

Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausubung

Ernst Julius Gurlt



Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausubung

Ernst Julius Gurlt

GESCHICHTE DER CHIRURGIE

UND

IHRER AUSÜBUNG

VOLKSCHIRURGIE — ALTERTHUM — MITTELALTER RENAISSANCE.

VON

DR. E. GURLT,

GEH. MED.-RATH, PROFESSOR DER CHIRURGIE
AN DER KÖNIGLICHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN,
EHRENMITGLIED DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE.

DRITTER BAND.

MIT 7 TAFELN ABBILDUNGEN VON INSTRUMENTEN
UND APPARATEN, 2 BILDNISSEN UND 4 PHOTOTYPIEEN
UND HOLZSCHNITTEN IM TEXT.

BERLIN 1898.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW., UNTER DEN LINDEN No. 68.

„Combien en lisant cette histoire, on pourra trouver de découvertes modernes, qui ne sont rien moins que des découvertes, à moins qu'on ne les suppose avoir été faites deux fois!"

(Dujardin, Histoire de la chirurgie. T. I. 1774. Préface p. XVII.)

„Il n'est pas un développement, le plus avancé de la médecine contemporaine, qui ne se trouve en embryon dans la médecine antérieure."

(E. Littré, Introduction aux Oeuvres d'Hippocrate. T. I. 1839. p. 223.)

DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE

GEWIDMET

VON

IHREM EHRENMITGLIEDE.

Inhalt.

Fünftes Buch. Rückblick.

A. Einleitung.

B. Allgemeine Chirurgie.

Die chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen einzelner Gewebe und Systeme.

C. Specieller Theil.

Verzeichniss der in diesem Bande enthaltenen Abbildungen.

III. DEUTSCHLAND.

Gleichwie auch auf Deutschland die grossartigen Erfindungen und Entdeckungen des 15. Jahrhunderts (Buchdruckerkunst, verallgemeinerter Gebrauch des Schiesspulvers, Auffindung überseeischer Länder) von dem weitestgehenden Einfluss waren, so war es, neben dem gleichen Schritt haltenden Aufblühen der Wissenschaften und Künste, vor Allem die im Lande selbst entstandene Kirchen-Reformation, welche die gewaltigste Erregung der Geister und in allen Dingen einen Umschwung herbeiführte. Krieg und Fehde waren die nächste Folge, darunter der 1524 ausgebrochene, gegen den Adel gerichtete, aber blutig wieder unterdrückte Bauernkrieg, dem der Schmalkadische, mit der Schlacht bei Mühlberg (1547) beendigte Krieg folgte. Einen vorläufigen Abschluss erhielten die Religionswirren erst durch den Augsburger Religions-Frieden (1555). Um dieselbe Zeit aber, als auch innere Kriege (Schlacht bei Sievershausen, 1553) das Land verwüsteten, begann der von einem Zeitgenossen Luther's gegründete Jesuiten-Orden seine unheilvolle Thätigkeit zu entwickeln, indem er den Protestantismus, so weit es in seiner Macht stand, wieder auszurotten versuchte. Indessen auch unter den Protestanten selbst fehlte es nicht an Streit und Hader, die calvinistischen und lutherischen Theologen bekämpften einander auf das Lebhafteste, die Fürsten mischten sich in diesen Streit, auch bildeten sich Bündnisse unter den katholischen und unter den protestantischen Fürsten. Die ganze Lage spitzte sich immer mehr zu einem Religionskriege zu, der im folgenden Jahrhundert, 1618, zum Ausbruch kam, 30 Jahre lang das Land verwüstete und bereits etwa 10 Jahre zu der Zeit andauerte, mit welcher wir unsere chirurgischen Betrachtungen schliessen. Dass die Zeit des ersten Viertels des 17. Jahrhunderts nicht reich an wissenschaftlichen Fortschritten in Deutschland, auch auf den Gebieten der Medicin und Chirurgie, sein konnte, ist auf der Hand liegend.

Wir beginnen mit einer Betrachtung der Vorgänge auf den Universitäten des Landes, so weit sie auf die Medicin, namentlich aber die Chirurgie Bezug haben.

Im Anschluss an die Mittheilungen (II. S. 172 ff.) über die medic. Facultät der Universität Wien und die Ereignisse bei derselben während des Mittelalters, sei nachstehend einiges die Zeit der Renaissance Betreffende erwähnt:

Welche Schriften ein jeder der Medicin Beflissene lesen sollte, gleichzeitig den Standpunkt der damaligen Medicin charakterisirend, führt Martin Stainpeiss, ein geschätzter Lehrer der Medicin an der Wiener Hochschule, in seiner 1520 in Wien erschienenen Schrift: „Liber de modo studendi seu legendi in medicina", zahlreiche Schriften näher an[1]). —

[1]) v. Rosas, a. a. O. (s. II. S. 172) Bd. 44 (N. F. Bd. 35) 1843. S. 66, 196.



1537 wurde bei der Facultät ein dritter Lector, der Chirurgie vortragen sollte, angestellt; es war Dies Dr. Franz Emerich aus Troppau († 1560 als k. k. Rath, Lector primarius und Senior der Facultät, Stifter eines noch heute bei derselben bestehenden Stipendiums), seine jährliche Besoldung betrug 52 fl.[1]). — 1546, unter dem Decanat des eben Genannten, wurden sämmtliche Barbiere und Empiriker, selbst solche, die schon längere Zeit die Praxis in Wien ausgeübt hatten, vor die Facultät beschieden und mussten sich einer Prüfung unterziehen; auch erfolgte ein Erlass gegen den eingerissenen Missbrauch der Zinnober-Räucherungen und gegen die dieselben ausführenden „fumarii", sowie eine strenge Massregel gegen die in Wien sich täglich mehrenden Quacksalber[2]). — 1546 wurde Mathias Cornax aus Olmütz zum Decan der Facultät gewählt; 1549 trug sich der später zu erwähnende, von ihm ausgeführte Bauchschnitt zu, der einen seit Jahren abgestorbenen Foetus zu Tage förderte. — 1546 wurden, in Folge einer Aufforderung durch den Stadtrath, die sämmtlichen Bader von der Facultät geprüft und mussten alle 11 bei ihrer Zulassung zur Praxis geloben: 1) keine innerlichen Arzneien zu verabreichen, 2) sich nicht mit der Cur der Syphilis zu befassen, 3) keine Schwerkranken für sich allein in Behandlung zu nehmen, 4) einen Jeden, der sich unbefugt mit der Chirurgie oder der Behandlung der Syphilis befassen würde, der Facultät anzuzeigen[3]). — 1554 war die Stelle des Wundarztes am königl. Hospital (Hospitale regium) erledigt und wurde durch Caspar Pinner besetzt[4]). — Im J. 1555 wurde nach dem Freiwerden des Lehrstuhls der Chirurgie von dem Rector und Kanzler der Universität an die Facultät die Frage gerichtet[5]), ob es der Universität nützlich und „fürträglich seie: Wan ain Lectur in Chirurgia, durch einen Doctorem Medicinae zu verrichten, von neuem aufgericht würde, und wie, auch was für Authores in Chirurgia zu lesen, mit was Stipendio ainer zu besolden wäre, in schrifften verfassen und übergeben, und solches so fyl nützlich befürdern wellen". Die Facultät erwiderte darauf in ihrer Antwort u. A. Folgendes: . . . . „ain Lectur in Chirurgia, die dan ain notwendig Stueck in Medicina ist, unnd bei der alten asiatischen, Griechen, Römern unnd derselben Nationen Medicin bis auff diese Zeit mit grossen Fleiss geübt und gebraucht worden" . . . . . „das solch Lectur bei allen Löblichen Universitäten in Wallischen Landen, auch in Frankhreich mit grossen Fleis erhalten und besoldet wierdt, und wie wol in deutschen Universitäten sy nit gar gebrauchig, so ist sy doch bei dieser Universität alhir auch vor neunzehn Jaren von ainem Doctor unserer Facultät gelesen unnd järlichen mit 52 Gulden besoldet worden. Auss Ursach das die Wundarnei unvermeidlich auch den gesunden, so will die Nottnrft erfordern, das unsere Wundärzte in der Anatomie, die dan proprie Chirurgiae Professori zugehört, instituirt werden; so ist gar viell an der Verrükhung der Gliedern, an Cauteriis, an Beinbrüchen, an allerlei notwendigen Gueten (gemeinen) Pflaster gelegen, welche Operationes und Explicationes alle ainen Chirurgen zugehören: demnach achten wir solche Lectur fast nützlich und genötig bei dieser der Röm. Khün. Maj. Universität. Wassmassen aber dieselbig aufzurichten, oder wieder in Schwunkh zu bringen unnd zu besolden seye, sthellen wier zu der Röm. Khün. Majestät gnädigst Wohlgefallen. Die Bücher aber so in der Chirurgia gewöhnlich gelesen werden, unnd alhier zum Teill vom Herrn Doctor Frantzen Emerico gelesen wurden, sind diese: das Verzeichniss oder Compendium methodicum Chirurgiae Doctoris Francisci. — Libri topicorum Gal. — Liber 2 et 3, item 13 et 14 Meth. Galeni. — Anatomia ordinaria, als Compendium Vesalii oder Mundini correctum. — Libri priores duo Facultatis. — Den Chirurgis den deutschen das Feldtpuch privatim zu erklären, vorzüglich Capita de tumoribus et ulceribus et fracturis ex Albucase auszulesen, welche Iner Practikhen am meisten dienstlich.

1) v. Rosas, Bd. 47 (Bd. 38). S. 197, 339.
2) Ebenda S. 200 ff.
3) Ebenda S. 326.
4) Ebenda S. 331.
5) Ebenda S. 333.

Diese vermelten Puecher mechten ordinarie zum Teile diligenter publice gelesen und explicirt werden, zum Teil aber privatim den Discipulis und Jungen Wundarzten überloffen unnd ausgelegt."

Einige Tage später erging von derselben Stelle aus eine Anfrage an die Facultät, ob sie den Dr. Hieronymus Quadri, einen Italiener, „alls Supplicanten zu der Lectur der Chirurgia für dauglich und annemblich vermainen oder nicht". Dies wurde von allen Mitgliedern der Facultät einstimmig bejaht, nur wünschten sie „ut prius specimen quoddam suae eruditionis edat, profitendo chirurgiam in scholis per aliquot menses".

Im Jahre 1556 wurde von der Facultät auf königlichen Befehl über die Wahl eines Armee- oder Feldarztes (Medicus castrensis) berathen und 1566 durch ein Schreiben der Hofärzte ihr aufgetragen, baldigst einen Arzt zu wählen, der zur Armee abginge (qui castra sequatur) und die Soldaten im Feldspitale (in xenodochio castrensi) behandele [1]).

In den Jahren 1557—59 findet sich in den Acten, dass mehrere Chirurgen von der Facultät geprüft wurden, und zwar über Wunden, Geschwülste, Beinbrüche, Behandlung der Syphilis mit Räucherungen und Salben; in den ihnen ausgestellten Befähigungs-Zeugnissen wurden genau diejenigen Uebel bezeichnet, deren Behandlung ihnen gestattet war. — Im November 1576 wünschte Georg Bartisch, Augen-, Schnitt- und Wundarzt aus Dresden (der nachmalige Verfasser des, so viel bekannt, ältesten deutschen Werkes über Augenkrankheiten) an der Wiener Hochschule geprüft zu werden; er wurde aber unzulässig befunden (maturo consilio rejicitur et ab omni admissione ad examen excluditur) [2]).

Ueber die den Barbieren und Badern zustehenden Functionen heisst es in Art. 24 einer Ordination [3]): „Den Balbirern, Badern und Winkelärzten soll auch mit Ernst hiemit aufgelegt seyn, dass sie nicht Clystier, Laxativa, noch andere dergleichen Arznei, Holzwasser und Trankl ausgehen, sondern sollen sich allein der Wundarznei gebrauchen. Wann es aber die Notturfft erfordert, dass einem Verwundeten oder der sonst in der Balbierer oder Bader Cur liegt, ein Wundtrank oder ein Laxativ eingeben werden muss, soll der Barbier oder Bader einen Doctor dazu berufen, der alsdann die Notturfft verordnen mag".

In einem 1569 vom Kaiser Maximilian II. erlassenen Decret, welches die Rechte und Privilegien der Wiener med. Facultät bestätigt, wird u. A. Folgendes angeführt [4]):

„Zum anntern solle den Juden, Zandtprechern, Landsfarrern [Landfahrern], Thiriakskramern, Cräutern und Wurzelgrabern, auch alten Weibern ganz und gar verboten sein, alhir zu artzneyen und die Leut zu verderben; doch hiemit die Hebammen nit gemeint" . . .

„Zum dritten sollen sich Bader, Balbierer, Frantzosenärzte, Steinschneider und dergleichen Personen allain Irer Kunst, so sy gelernet, auch in derselben von der Facultät examinieret und approbiert seindt worden, gebrauchen, und nicht Inwendige Leybs-Krankheiten, die sy weder kennen noch verstehen, zu curiren unterstehen, und sonderlich sich Antimonio, Mercurio u. dgl. schädlichen Ertzneien gentzlich enthalten".

In einer Sitzung der Facultät im J. 1569 wurden zwei Formeln für die derselben von den Apothekern und Chirurgen zu leistenden Eide angenommen, von denen der letztere lautet: [5])

„Ein jeder Bader, Balbierer, Steinschneider, Frantzosen-, Augen- oder sonst Wundarzt, so alhir zu Wienn approbiert und angenommen begert zu werden, soll zuvor das ordentlich Examen, wie bräuchlich, bei der Facultät Medicinae überstehen, und alsdann diss nachvolgendt Jurament der Facultät Medicorum laisten.

1. Das er dem Decano und der Facultät Medicorum alhir schuldige Reverentz und Gehorsamb erzaigen, auch da er aus Ursach gefordert wierdt, vor der Facultet erscheinen wöll, so vil die Khunst belangt und der bürgerlichen Jurisdiction damit nichts benommen.

2. Das er sich allein seiner Khunst, so er gelernt und in der er von der Facultät examinirt und approbiert ist, gebrauch, und nicht inwendig Leibskrankheit zu curiren sich

[1]) v. Rosas, Bd. 48 (Bd. 39). S. 73.
[2]) Ebenda S. 323. — [3]) Ebenda S. 197. — [4]) Ebenda S. 198. — [5]) Ebenda S. 204.

understhen, oder ainiche Medicamenta ausser der Wundtertzney den Patienten ohne rath und Vorwissen eines Doctors eingeben wöll."

Eine Sitzung der Facultät im J. 1578 fasste den Beschluss[1]), dass hinfüro Niemand, der auf öffentlichem Markte declamiren oder Arzneien feilbieten würde von der Facultät examinirt, geschweige denn approbirt werden solle. Meldeten sich dagegen Individuen, die sich solche Handlungen nicht zu Schulden kommen liessen, zur Prüfung ihrer Fertigkeit im Steinschnitt oder der Behandlung des Staars, oder sonst in einem Zweige der Chirurgie, so sollten sie gehört und geprüft werden, doch seien sie gehalten, in Gegenwart des Decans oder einiger Doctoren Beweise ihrer Kunstfertigkeit zu liefern. Hätte man sie dann zulässig befunden, so solle dem Bürgermeister schriftlich angezeigt werden, dass ihnen die freie Ausübung ihrer Kunst gestattet werden könne; doch sei denselben keine öffentliche Urkunde hierüber auszustellen, da leider die Erfahrung gelehrt habe, dass bisher alle diese Zeugnisse zur Schande der Facultät missbraucht worden seien.

Hinsichtlich der Chirurgen, die Barbiere oder Bader wären, wurde festgesetzt, dass sie anzuhören und zu examiniren, doch nicht zur freien Ausübung der Kunst zuzulassen seien, wenn sie sich nicht in allen betreffenden Gegenständen der Chirurgie als hinreichend bewandert erwiesen hätten, als da sind: Aderlassen, Schröpfen, Verband frischer Wunden, Behandlung von Geschwüren und Abscessen, des Brandes, der Beinbrüche und Verrenkungen; auch solle ein Jeder eine Salbe und ein Pflaster in Gegenwart der Examinatoren bereiten, und, wenn sie in allen diesen Punkten entsprochen hätten, solle ihnen die Zulassungs-Urkunde auf die gewöhnliche Weise ausgestellt werden. Damit aber Barbiere und Bader hinfüro sich nicht damit entschuldigen könnten, sie hätten nicht gewusst, was sie bei der Prüfung zu leisten hätten, beschloss die Facultät, die obigen Bestimmungen sämmtlichen Barbieren und Badern durch eigene Erlässe kund zu machen, was denn auch geschah.

Bei der Eröffnung der 1386 gegründeten Universität Heidelberg[2]) besass deren medicinische Facultät noch keinen Lehrer, doch waren schon im ersten Jahre 5 Licentiaten der Medicin von Prag und Paris nach Heidelberg gezogen, indessen heisst es: „Clavis pro facultate medica remansit apud Rectorem, quia nullus erat medicus in studio receptus". Lange Zeit scheint nur ein Lehrer, der also die ganze Medicin zu lehren hatte, vorhanden gewesen und ein zweiter Professor erst 1482 angestellt worden zu sein, obgleich es in einer Stiftungsurkunde vom J. 1452 heisst, dass, wenn in späterer Zeit Geld erübrigt werden könnte, davon 3 Doctores „in medicina sedule legentes" angestellt werden sollten, von denen der erste den Avicenna, der zweite den „Ypocrates" und der dritte den Galenus zu lesen hätte, entsprechend dem Gebrauche bei anderen Universitäten. Erst 1521 trat ein dritter College wirklich ein. Eine neue Epoche für die Medicin in Heidelberg begann aber mit der Regierung des Pfalzgrafen Otto Heinrich (1556—1559), der ein Jahr vor seinem Tode den Thomas Liebler, genannt Erast, den Schüler Vesal's, den Verfasser der „Viva anatomes", den streitbaren Theologen, den Eiferer gegen die Hexenprocesse berief. Derselbe bearbeitete in dem 1558 übergebenen sogen. „Liber Reformationis" die Statuten der medicinischen Facultät,[3]) aus denen wir das Folgende hervorheben: Es sollten 3 Professoren vorhanden sein, von denen der „Erste vnnd Obrist Lector in therapeutica lese de medendi methodo, lib. 14. — De morbis localibus Tralliani, tertium Aeginetae. — De ratione victus in acutis. De compos. med. secundum locos, De ratione curandi per sanguinis missionem Galeni. — Secundus in pathologica: De febrium different. Galen. — De different. et causis morborum et symptomatum lib. 6. — De locis affectis. Aphorismi. Prognostica. — Tertius in phisiologica: De natura Hipp. cum com. Ga-

---

[1]) Ebenda S. 326.

[2]) Otto Becker, Zur Geschichte der Medizinischen Facultät in Heidelberg. Rede des Prorectors etc. Heidelberg. 1876, 4.

[3]) Vgl. auch August Thorbecke, Statuten und Reformationen der Universität Heidelberg vom 16. bis 18. Jahrh. Leipzig, 1891, S. 78.

leni. Galeni de temperamentis. De naturalibus facultatibus. De motu musculorum. De vtilit. respirat. De vsu partium vtiliores. Ars parua. Doch soll allwegenn pro captu auditorum et ratione temporum, vnnd jnn erwegung anderer Vmbstende, facultas Medica macht haben, hirjnnen, was am nuzlichstenn sein mochte, ihne statuirenn." etc. Weiterhin heisst es: „Hieneben, Dieweill auch die furnembsten vnnd Eltistenn diser Kunst scribenten vnd Lehrer als Hyppocrates, Galenus vnd andere, jnn Griechischer sprachenn geschribenn, vnnd die Nach Kommenden gemeyniglich alle Ihren grund vnnd anfang auss denselben altteu gezogen vnnd genommen haben, Derhalben dann der Griechischen sprach erkhanttnus vnd verstand einem Medico, sonderlich aber einem Professori vnnd Legenten vonnötten, Hirumb so wollen wir vnnd ordenen, Das hinfurt Keiner leichtlichen zu diser Profession, vnd eynicher jnn diser Facultet Lecturn angenomen vnd vffgestellet soll werdenn, Er sei dan der Griechischen sprach gelehrt vnd erfahrenn. Damit deren ein yeder seiner Lehr vrsprung vnnd ersten anfang grüntlichenn verstehenn vnnd dargeben". — Disputationen sollen jährlich zwei gehalten werden, unter dem Präsidium eines Lectors oder Professors. Derselbe soll „die gelesene Materj oder auch, da ettwan vnuorsehenliche Kranckhheiten vnd seuchen auff derselben principia, causas vnnd Accidentia etc. zu besser ergründdigung solcher Kranckheytten, ettliche propositiones verfassen, vnnd dieselben dem Respondenten zuuerfechten bei guter zeit zustellenn. Zu welchem alsdann einem yden der Dechann soll behulfflich sein, vnnd wo sonst kein Respondenten vorhanden, auss den Eltistenn Audienten vnnd Discipln yder Zeitt einen ex offitio hirzu erfordern vnnd anhaltenn, auch selber bei solchenn disputationibus zugegen sein" u. s. w. Es sollen zu diesen Disputationen nicht allein die „Discipell", sondern auch die „Licentiaten, Doctores" und etwaige „frembde diser vnnd ander Facultet anhengig" zugelassen werden. — Zu weiterer „vnderweisung vnnd vebung der Discipell" . . . „So wollen wir, das die gemeltte Scholar der Artzney nit allein jn der Theorickh vnnd der Bucher lehr, sonder auch jnn der Practickh vnderwisenn vnd angefuhrt werden, Vnnd derhalben, so sollen die Ordinarij vnd Legenten dieselben ihre Schuler, so sonst erbars guts wesens vnnd wandlss, dessen auch begirig, vff ihr derselben ansuchen vnnd begehren, ye zu zeitten an gepurendt ende, vnnd da man sollchs leiden mag, zun Krancken mit sich fuhren, Experientzs des Pulss, der wasser, vnnd ander dergleichen Kranckhen Zufelle, vnnd verwandlungen sy mit getreuem fleiss zuberichtenn, dieselben augenscheinlichen zuweisen, Auch zu dem Examen deren, so der lepra halben suspect seint, zuzulassen nit abschlagen." — Ferner sollen die Apotheker gehalten sein, wenigstens einmal im Jahre, auf Ansuchen des Decans, alle ihre Medicamente durch die Scholaren besichtigen zu lassen. — „Vnnd dieweiln ohnmüglich. Ohne des Menschen Corpers jnnerlicher glider, eingeweyd vnd gebeyn erkhanttnus, des Menschen Kranckheytt zu judicirenn, erkhennen vnnd curiren auch alless wass zur Chirurgi gehört, Recht, vnnd grundtlich zuuersteen vnnd erlernen, vnnd aber solcher Ding erkanttnus nit allein durch das lesenn vnnd hören, sonder villmehr durch den augenschein vnnd eusserliche demonstration soll vnnd muss erlangt werdenn. Demnach Wollen wir, neben obangezeygten stuckhen vnd Puncten, Das yff dieser der Medicorum facultet angeben vnd costen, den Discipln vnd Lehrenden Personen zu gut Tabulae Anatomicae, ein Sceletos, Item de description. Anatomiae porci et cophonae oder dergleichen zuwegenn gebrachtt vnd stettigs vor augen gehaltten werdenn. Zu dem. So wollen wir bei vnsern amptleuten vogt vnnd Schultheissen verschaffen, das zu gelegenheytt yff ansuchen der Facultet sollen die corpora derjenigen, so zum todt verurtheylt, vnd mit dem schwerd gerichtt Oder auch anderer, so sunst an Kranckheytten, deren vrsachen ohn jnnerliche inspection vnnd besichtigung nit konnen erlernet oder erkantt werdenn, vmbkomen vnd gestorben, sonerr sollchs fuglichen vnd mit gunst der verwandten bescheen mage, zur Anatomey, die geschee vniuersaliter oder particulariter Ihnen sollen vergönnet vnnd in Repositorio craniorum oder sonst an gelegen ortten dem Collegio Medicorum vnnd andern, so sich der Chirurgy vnnd Wundartzney vnderuemen, zu anatomiren vnnd jnnerlichen zu-

besichtigen zugestellet vnd vbergeben werden. Damit nichts, so zur Institution vnd vnderweisung dieser nottwendigen vnnd heylsamen Kunst dienet, vnnd furderlich ist, vnderlassen und hinderhaltten Pleibe."

Es befindet sich bei den Statuten auch ein Abschnitt (§ 99) „Von den empiricis, iuden vnd landfährern,[1]) in dem gesagt wird, dass sich „hin und wider iuden, pfaffen, munch, auch weibsbilder, so uff keiner universitet erzogen oder einiche der freien künst gelernt haben, sich der artznei underzihen und mit grossem und unwiderbringlichem Schaden der menschen oftermahls beide innerliche und eusserliche schäden und kranckheiten des leibs zu curiren und heiln sich annemen und underwinden" . . . . Diesen soll es nicht gestattet sein, Krankheiten zu curiren, es sei denn, dass sie auf einer Universität studirt hätten und promovirt worden seien, oder sich bei der Heidelberger med. Facultät einem Examen unterzogen hätten. Hinzugefügt wird indessen: „So aber ein chyrurgus in sonderlichen kranckheiten, als im stein, kropf, bruchschneiden, starrenstechen und dergleichen, sich fur erfahren und derselben kunst bewerth aufthete und bernembte", soll ihm die Cur einer solchen Krankheit unter der Bedingung gestattet werden, dass er vor Beendigung der Cur kein Geld oder Belohnung fordere oder empfange.

Nachdem in Würzburg eine 1403 gegründete erste Universität nach kaum 13jährigem Bestande wieder zu Grunde gegangen war, wurde von dem hochverdienten Bischof Julius Echter von Mespelbrunn, dem auch die Stiftung des nach ihm benannten grossen Julius-Hospitals im J. 1576 zu danken ist, 1582 die noch heute bestehende Universität errichtet. Den 1587 der medicinischen Facultät verliehenen „Leges et statuta inclytae facultatis medicae in academia nova Wirtzeburgensi"[2]) zu Folge, sollten mindestens zwei Professoren vorhanden sein, einer für die Theorie, der andere für die Praxis, und wenn noch ein dritter für die Chirurgie hinzukäme, sollte dieser auch die Botanik und Pharmakologie, sowie die Anatomie lehren. 1610 wurden neue Statuten entworfen[3]) und vom Bischof Julius († 1617) sanctionirt, nach denen 4 Professoren vorhanden sein sollten, nämlich ein Theoricus primus, der im 1. Jahre las: „aphorismos Hippocratis"; im 2. „ejusdem libros quatuor de victus ratione in morbis acutis"; im 3. „libros tres prognosticorum Hippocratis" und, falls die Zeit es erlaubte: „argumentum de pulsibus". — Der Theoricus secundus las im 1. Jahre: „Avicennae primam primae"; im 2. „artem parvam Galeni"; im 3. „compositionem medicamentorum". — Der Practicus las im 1. Jahre: „materiam de febribus sequendo Avicennae ordinem", im 2. „morbos particulares a capite ad ventriculum"; im 3. Jahre „morbos reliquos". Den Lehrauftrag des Chirurgiae professor geben wir im Wortlaute der beiden Originale wieder:

1587.

„Professor chirurgiae primo anno aget de tumoribus, sequens Galenum. secundo anno tractabit materiam ulcerum et vulnerum, partim Galenum et Hyppocratem, partim Arabes sibi proponens. tertio vero anno explicabit ex Galeno et Hyppocrate frac-

1610.

„Chirurgiae professor anno primo tumores praeter naturam, secundo vulnera et ulcera, tertio fracturas et luxationes. Cum autem tractatus singuli non requirant integrum, subinde in aestate vim et naturam herbarum explicabit, hyeme vero anatomen

---

[1]) Thorbecke, a. a. O. S. 89.

[2]) Albert von Kölliker, Zur Geschichte der medicinischen Facultät an der Universität Würzburg. Rectorats-Rede. Würzburg, 1871, 4. S. 56. — Franz von Wegele, Geschichte der Universität Wirzburg. Thl. II. Würzburg, 1882. S. 192.

[3]) Scherer, Abriss einer Geschichte der beiden ersten Jahrhunderte der Universität Würzburg, mit besonderer Hinsicht auf die Entwickelung der medicinischen Facultät. (Aus der akadem. Monatsschrift abgedruckt.) Würzburg, 1852. S. 13. — von Wegele, a. a. O. S. 246.

turas et luxationes. cum autem singuli tractatus integrum annum non requirant, in aestate docebit aliquem librum Galeni de simplicium medicamentorum facultatibus juncta demonstratione herbarum, hyberno tempore magis convenienti ostendet anatomen docebitque ex Galeno de anatomicis administrationibus vel de usu partium proposito convenienter." proponet, ad quam exercendam, si corpora humana defuerint, bestiae aliae non minus hunc in usum commodae subministrabuntur."

In den Vorlesungen soll „ad calamum" dictirt und sollen Bücher zu häuslichem Studium empfohlen werden.

Unter der Bezeichnung „exercitia medica" werden in den Statuten von 1587 auch öffentliche Disputationen angeordnet, an denen, unter Leitung des Decans, alle Studirenden Theil nehmen sollen. Weiter heisst es: „huic exercitio, cum commoditas fert, adjungant anatomiae administrationes atque stirpium locis in diversis crescentium, mineralium, animalium et hujusmodi inspectiones, pharmacopoliorum visitationes. quandoque etiam in consultationes medicas de infirmis admittantur auditores, ut sic et materia medica et morbis in individuo occurrentibus ob oculos positis in eorum certiorem cognitionem et expeditiorem curationem introducantur."

In den Statuten von 1610, in dem Abschnitt „de disputationibus" werden diese als ebenso nützlich wie die Vorlesungen bezeichnet und sollen dieselben wenigstens einmal im Monat abgehalten werden und sollen ihnen alle Professoren und alle Schüler beiwohnen. Ueber die practische Ausbildung der letzteren wird dann noch hinzugefügt: „Ut auditores eorum, quae in scholis audierunt certiorem acquirant cognitionem omniaque ad praxin et usum paullatim revocare discant (huc enim omne studium spectat), professores ad consultationes medicas de infirmis, eos si rogent, libenter admittant, uti quoque si hospitalia frequentent, frequentabunt vero saepius eaque adeundi liberam habebunt potestatem, tum ut de infirmis bene mereantur tum ut hac ratione discipulorum suorum profectui consulant." — Ueber die Ausführung dieser Bestimmungen im 16. und 17. Jahrhundert ist äusserst wenig bekannt; ein wirklicher klinisch-chirurgischer Unterricht, Operationsübungen an der Leiche und anatomische Präparirübungen wurden erst um 1770 durch Carl Caspar Siebold in Würzburg eingeführt.

Den weiteren Inhalt der Statuten übergehen wir und fügen nur hinzu, dass nicht mit Bestimmtheit zu ersehen ist, wie und wo damals in Würzburg anatomische Kenntnisse erworben werden konnten[1]). Nur in einem Passus einer unter dem Praesidium des Adrianus Romanus, der 1593 von Loewen nach Würzburg berufen war und die Anatomie lehrte, erschienenen Dissertation über die Anatomie des Abdomen heisst es: „Cadaver hominis collocatur in scamno volubili [drehbarer Sectionstisch] medio theatro" und aus dem Umstande, dass in anderen Dissertationen genaue Anleitungen zum kunstgerechten Zergliedern von menschlichen Leichnamen gegeben werden, erhellt, dass ein solches schon in den ersten Zeiten des Bestehens der Würzburger medicinischen Facultät stattgefunden hat. Es findet sich übrigens auch schon die topographische Anatomie berücksichtigt; irgend welche bemerkenswerthe anatomische oder physiologische Leistungen sind jedoch im ganzen 17. Jahrhundert, nach Kölliker, aus der Würzburger Schule nicht hervorgegangen.

Bei der 1419 gestifteten medic. Facultät der Universität Rostock gab es anfänglich nur zwei Professoren[2]). In Folge von Streitigkeiten zwischen Rath und Gemeinde wurde

[1]) Kölliker, a. a. O. S. 8.

[2]) Otto Krabbe, Die Universität Rostock im 15. und 16. Jahrhundert. Thl. 1. Rostock und Schwerin. 1854. S. 702 ff. — C. A. Tott, Die Pflege der Heilkunde in

die Universität 1437 nach Greifswald verlegt, kehrte 1443 wieder zurück, hielt sich aber 1487 in Wismar und Lübeck auf, um von 1488 an definitiv in Rostock zu bleiben. Während das wissenschaftliche Treiben innerhalb der Medicin daselbst bis in das 16. Jahrhundert hinein demjenigen auf anderen deutschen Universitäten entsprach und nur sehr selten, bei bestimmten Gelegenheiten, anatomische Untersuchungen und Uebungen vorgenommen wurden, war der erste bedeutendere, in die Zeit der Reformation fallende Professor Janus Cornarius, dessen Wirksamkeit in Rostock allerdings nur von zweijähriger Dauer war. Ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Medicin in Mecklenburg begann mit Jacob Bording, der 1550 als Professor der Medicin nach Rostock kam, aber bereits 1557 nach Kopenhagen übersiedelte. Es waren zwar schon vor der Reformation anatomische Sectionen in Rostock vorgenommen und die secirten Körper Nachts bei Kerzenschein mit 3 Messen bestattet worden, mit Bording aber wurde das Studium der Anatomie allgemeiner, besonders seit dem J. 1567, wo im December der Rector der Universität Dr. Lucas Bacmeister die Bitte an den Rath richtete: „Da ein armer Mensch solle gerechtfertigt werden, densülvigen der Universität tho anatomiren zu übergeben und folgen tho laten.“ 1572 hoben Rector und Concilium in einem öffentlich angeschlagenen Programm die Wichtigkeit anatomischer Studien hervor, indem sie zugleich dem Herzog Ulrich dankten, dass er für wissenschaftliche Vorträge über Anatomie gesorgt habe. Wie anderswo wurde auch hier das ganze Corpus academicum zum feierlichen Begräbniss des nach einem gewissen System secirten Körpers eingeladen. Unter den medicinischen Lehrern dieser Zeit waren Levinus Battus, Brucaeus und Memmius und des Brucaeus Schüler Wilhelm Lauremberg die hervorragendsten.

Bei der 1460 eröffneten Universität Basel, bei welcher die medicinische Facultät viele Jahre lang, mindestens bis 1532, nur aus einem einzigen Professor bestand, kommen erst mit dem Jahre 1595 Doctores chirurgiae vor.[1]) — Bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts bestand der anatomische Unterricht auch in Basel lediglich im Vorlesen und Erklären von Galen's Büchern De anatomia und De usu partium, obgleich schon im J. 1535 Sebastian Sinkeler in einem Gutachten „De medica facultate restauranda“ den Wunsch ausgesprochen hatte: „dass man von Jar zu Jar, oder je in zweyen Jaren einist ein Anathomey halte; .... dazu etwann in Sommerzeit die Jungen ussführe, die Kreuter, ihre Namen, ihre Wirkung denselbigen anzeige“. Erst als 1542 Vesalius nach Basel kam, um den Druck seines grossen anatomischen Werkes zu besorgen, wurde von ihm die erste öffentliche Zergliederung eines menschlichen Leichnams vorgenommen und wurden anatomische Vorlesungen von ihm gehalten. In seine Fusstapfen trat Felix Plater, der bald nach seiner Rückkehr aus der berühmten Schule von Montpellier, 1557, die erste Leichenöffnung machte und 1559 nach Vesal die erste öffentliche Anatomie in der Kirche zu St. Elisabethen an der Leiche eines Hingerichteten abhielt. Dies wiederholte sich 1563 und 1571 (an zwei Leichen, einer männlichen und einer weiblichen) und von 1581 an fast alljährlich, von da an durch Caspar Bauhin, der 1589 zum Professor ordinarius anatomicus et botanicus ernannt wurde.[2]) Da auch alljährlich auf das Vorhandensein einer Verbrecherleiche zu rechnen war, wurde schon 1590 in der Facultät darüber berathen, „ob nicht jährlich etwa aus dem Nosodochium die eint oder andere Leiche könnte erhalten werden.“ Das erste Beispiel einer aus dem Spital verabfolgten und zu einer öffentlichen Anatomie benutzten Leiche ist aus dem J. 1604, wiederholte sich aber erst wieder 1669. Eine anatomische Sammlung existirte nicht; es war bloss ein von Vesal hergestelltes männliches und ein von Felix Plater angefertigtes weibliches Skelet [auch jetzt noch in Resten] vorhanden.[3])

Mecklenburg durch die mediz. Fakultät zu Rostock im 15. und 16. Jahrhundert in Adolf Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Bd. 69. 1855. S. 1 ff.

[1]) Friedrich Miescher, Die medizinische Facultät zu Basel u. s. w. Basel, 1860, 4. S. 9.

[2]) Ebenda S. 20 ff. — [3]) Ebenda S. 32.

Auch in Basel bestand in den ersten zwei Jahrhunderten der Existenz der Universität der medicinische Unterricht in dem Vorlesen einer Anzahl von Schriften des Hippokrates, Galenus, Dioskorides und Paulus von Aegina, deren in dem von Sebastian Sinkeler erstatteten erwähnten Gutachten, 23 einzeln angeführt werden. Er fügt indessen hinzu: „Es ist aber nit gnug, also die nützlichste Bücher allein anzeigen, sondern von nöthen die uff das flissigst und zu grösstem nutz den Jungen vorzulesen, welches von wegen der älte in griechischer sprach, darin die gantz artzney beschriben worden, geschehen soll. Und zu gut den angönden alss denen so griechisch nit underwisen in latin, damit beyden theillen gnug geschehe, und die ordinarii dester stattlicher fürfahren“.[1]) Der klinische Unterricht bestand darin, dass sich die Studirenden einem praktischen Arzt als Gehilfen anschlossen, wie schon im alten Rom, und auf diese Weise Zutritt zum Krankenbett erhielten, oder aber im Krankenhause Gelegenheit zur Krankenbeobachtung fanden. Dasselbe stand unter Leitung des Stadtarztes oder Archiater, der durch die Facultäts-Statuten verpflichtet war, den jungen Medicinern den Zutritt zu gewähren. In der Regel aber befand sich das Amt des Archiater oder Poliater in den Händen des Professor praxeos, der die specielle Pathologie und Therapie mit Einschluss der Chirurgie zu lehren hatte. — Die Zahl der Unterrichtsstunden bei der Facultät war eine sehr geringe (etwa 11—15 wöchentlich); aber es war auf den Privatverkehr der Professoren und Studirenden gerechnet und letztere waren dazu durch die Facultäts-Statuten berechtigt, welche bestimmten: „privatim praeceptores interrogandi, conferendi, comitandi, ubi et quando datur, potestatem habento“. Auch die sehr häufigen öffentlichen Disputationen boten eine wichtige Quelle der Belehrung.

In Strassburg wurden nach Brunschwig's und Gerssdorff's Tode eigene Lehranstalten errichtet, in denen auch die Medicin, wenn auch in beschränktem Maasse gelehrt wurde. In einem von dem Stadt-Magistrat 1538 gegründeten Gymnasium[2]) lehrte Otho Brunfels aus Mainz einige Jahre lang die Heilkunde, ohne eine bestimmte Anstellung zu haben. Der erste von der Stadt berufene Professor der Medicin war Sebaldus Hawenreuter, der 1540 nach Strassburg kam. 1566, unter dem Kaiser Maximlian II. wurde eine Akademie errichtet, die zwei Professoren besass, einen für die Theorie, einen für die Praxis. Als 1621 Kaiser Ferdinand II. diese Anstalt in eine Universität umwandelte, der er das Recht verlieh, Doctoren zu promoviren, wurde ein dritter Professor angestellt, der jedoch, mit dem Titel eines Decans, sich nur mit den Verwaltungsangelegenheiten der med. Facultät zu befassen hatte. Erst 1652 wurde vom Magistrat ein besonderer Lehrstuhl für Anatomie und Botanik errichtet; indessen besassen die Aerzte schon lange das Privilegium, die Leichname von Verbrechern zu seciren, wie Dies schon Gerssdorff's „Feldbuch“ zeigt, und bei der Akademie hatte man seit ihrer Gründung mit anatomischen Arbeiten an derartigen Cadavern begonnen, und zwar im Winter in einer „Schlupff“ genannten Localität, im übrigen Theile des Jahres auf dem St. Gallus-Friedhofe, bis im J. 1670 der Magistrat für den anatomischen Unterricht die mit dem (1316 gegründeten) Bürger-Hospital in Verbindung stehende St. Erhard-Capelle bewilligte.

Nach den Statuten der medic. Facultät[3]) sollten ihre zwei Professoren im Bedürfnissfalle einen Collegen aus der philosophischen Facultät, der Dr. med. sei, oder den geschworenen Stadtphysikus für den Unterricht hinzuziehen können. Der Unterricht beschränkte sich auf die Interpretation von Hippokrates und Galenus und anderer griechischer und römischer Autoren; dazu kam Anatomie im Winter und Botanik im Sommer.

---

[1]) Ebenda S. 31 ff.

[2]) Michel, Essai sur la chirugie de Strasbourg in Gaz. médicale de Strasbourg. 1885. p. 1, 70, 155, 284, 315.

[3]) Rod. Reusss, Les statuts de l'ancienne Université de Strasbourg. D'après un manuscrit du XVIIe siéle. Extrait de la Revue d'Alsace. Mulhouse, 1873, p. 25.

Jeder Professor war verpflichtet, jährlich zwei Thesen zu schreiben, oder zwei feierliche Disputationen zu halten.

Bei der 1605 resp. 1607 gegründeten Universität Giessen war für die anatomischen Studien von Anfang an sehr mangelhaft gesorgt.[1] Trotzdem damals die Todesstrafe viel häufiger vollzogen wurde, als jetzt, fehlte es fortwährend an Leichen für das Theatrum anatomicum und musste, wie es scheint, die medicinische Facultät um jede zu überlassende Leiche ein Bittgesuch an den Landgrafen richten. Ein solches ist das folgende vom J. 1615 in Betreff einer in Nidda hinzurichtenden Weibsperson, um deren Leiche gebeten wird, weil „nunmehr seit 6 Jahren keine Anatomia, niemals aber noch sexus muliebris sectio allhier ist gehalten worden". Der Landgraf genehmigte die Bitte.

Weiter lassen wir Das folgen, was wir aus verschiedenen Städten und Landestheilen des Deutschen Reiches über den Betrieb der Chirurgie in Erfahrung gebracht haben.

Die freie Reichsstadt Nürnberg[2]) war vom 14. bis 16. Jahrhundert nicht allein eine der grossen, sondern, vermöge ihrer Einrichtungen, ihres Handels und ihrer Gewerbethätigkeit eine der wichtigsten Städte Deutschlands, deren Einrichtungen von vielen anderen Städten angenommen wurden. Die Blüthe Nürnbergs fällt in das 16. Jahrhundert, in welchem wir auf allen Gebieten des Lebens, der Wissenschaft und Kunst bedeutenden Fortschritten begegnen. Ohne auf die Sanitätseinrichtungen, welche daselbst getroffen waren einerseits, und die furchtbare Pest-Epidemie, welche die Stadt 1552 heimsuchte andererseits, näher einzugehen, wollen wir nur aus der dem daselbst bestehenden Collegium medicum, den Apothekern und anderen Personen im J. 1592 gegebenen Medicinalordnung (Leges ac statuta ampliss. Senatus Norinbergensis, ad medicos, pharmacopoeos, et alios pertinentia) Dasjenige anführen, was sich auf die Chirurgie und Verwandtes bezieht.

In VII. werden als „Empirici" und „Landfahrer", denen die Praxis in der Stadt bei Strafe verboten ist, bezeichnet die: „Theriakkrämer, Zahnbrecher, Alchymisten, Destillatoren, verdorbenen Handwerker, Juden, Schwarzkünstler und alten Weiber".

„XXXI. Die Barbiere, Bader und Wundärzte werden jährlich verpflichtet, jedermann, der ihre Hülfe begehrt, bei Tag und Nacht mit Verbinden, Aderlassen und allem, was ihrem Amt anhängig, zu unterstützen, bei gefährlichen Verwundungen aber einen verpflichteten Arzt und die Geschworenen ihres Handwerks beizuziehen".

[XXXII. Es wird ihnen jegliche Behandlung mit innerlichen Medicamenten untersagt].

„XXXIII. Es soll aber doch ihnen vergönnt und zugelassen sein in Französischen Schäden, Verwundungen und andern Gebrechen, zu Abheilung der Schäden, Wunden und Stiche, auch Heraustreibung der Geschwüre und Beulen nothwendige Wund- und Lindgetränke u. dgl. zu (ver)ordnen und zu gebrauchen. Jedoch da die Schäden gefährlich und bös, sollen sie, sonderlich bei den Weibspersonen, mit Rath eines geschworenen Doctors handeln".

[XXXIV. Barbiere und Bader sollen unter sich friedlich leben und den Doctoren gegenüber sich bescheiden betragen].

[XXXV. Sie sollen auch in ihren Zahlungsforderungen bescheiden sein]. „Würde sich aber jemand beklagen, dass er von einem Barbierer oder Bader wäre verwahrlost worden, der soll sich von den geschworenen Wundärzten entscheiden lassen. Und da sich die Verwahrlosung befinden würde, soll es vor einen E. Rath gebracht werden, damit man gegen denselben Wundarzt die gebräuchliche Strafe vornehmen möchte".

---

[1]) Otto Buchner, Aus Giessens Vergangenheit. Culturhistorische Bilder aus verschiedenen Jahrhunderten. Giessen (1885). S. 278.

[2]) E. Solger, Aus dem Sanitätswesen der Reichstadt Nürnberg im 16. Jahrhundert in Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 2. 1870. S. 67 ff.

„XXXVI. Die Steinschneider, Oculisten u. dgl., so in dem Bürgerrecht allhier sind, sowol auch die mit Vergünstigung eines E. R. auf zuvorbeschehene Examinirung des C. M. eine Zeitlang ihre Kunst in dieser Stadt zu gebrauchen, sollen allein bei ihrer Profession bleiben und sich die Urinas zu besehen, die Leute zu curiren, Verwundungen und Schäden zu heilen bei Strafe von 10 Gulden enthalten".

„XXXVII. Da aber in dieser Stadt andere Bruchschneider, Thyriakskrämer, Zahnbrecher, Salbentkrämer und andere Landfahrer, so das Petroleum und andere Salben und Oel, für mancherlei Krankheiten und Schäden betrüglicherweise feil tragen, sich ohne Vorwissen E. Raths eindringen und heimlich oder öffentlich aufenthalten würden, dern Waaren sollen alsbald verfallen sein und ihnen dazu die Stadt und E. R. Gebiet verboten werden".

„XXXVIII. Den Wurzel- oder Kräuterweibern soll bei Leibesstrafe verboten sein, Niesswurz, Seidelbast, Treibwurz, Segelbaum und andere purgirende, treibende, gefährliche Stücke zu verkaufen".

Nachdem zu Anfang des 16. Jahrhunderts (1505) für das Fürstenthum Würzburg von dem Bischof Lorenz von Bibra eine 1549 erneuerte und verbesserte Medicinal-Ordnung erlassen worden war, welche die Verhältnisse der Aerzte und Apotheker regelte[1]) erschien in demselben Jahre eine gleiche Ordnung für die Barbierer-Zunft bezüglich der Ausübung der Chirurgie. Wir heben daraus folgende Bestimmungen hervor:

Wenn einem Meister eine gefährliche Stich- oder andere Wunde zur Kenntniss käme, welche besorglicher Massen tödtlich erschiene, der sollte zu solcher Wunde Verband noch einen Meister des Handwerks nach freier Auswahl beiziehen, aber bei der Abnahme des Verbandes zum mindesten zwei von den geschworenen Meistern zur gemeinsamen Besichtigung nehmen, damit der Verwundete desto weniger verwahrlost würde.

Kein Meister solle in des Anderen Verbände sich mischen, oder sie ihm wegnehmen, ausgenommen, es hätte der Kranke oder Verwundete sich zuvor mit dem ersteren Meister, nach Erkenntniss der Geschworenen, deshalb abgefunden.

Kein Meister soll hinfür mehr nach fremden [Ader-] Lasszetteln, so auf andere Nationen und Landschaften eingerichtet sind, sondern einzig und allein nach den Lasstafeln, welche zu Würzburg und in der Nähe herum gemacht worden sind, seine Lassbinden öffentlich aushängen, und vollends in den Hundstagen . . . gar nicht aushängen bei 5 Gulden Strafe.

Die geschworenen Meister hätten fleissige Aufsicht zu haben, dass kein Landfährer oder Arzt Pflaster, betrügliche und gefährliche Salben auf offenem Markte zu Würzburg weder zu den Jahrmesse- noch anderen Zeiten des Jahres feil habe und verkaufe: es sei denn ihre Waare vorher durch die geschworenen Meister in Augenschein genommen und bewährt gefunden worden. Allerdings sollen Schneid- und Augenärzte hiervon ausgenommen sein.

Von dem Bischof Julius Echter von Mespelbrunn wurde im J. 1579 das später seinen Namen tragende, noch heute bestehende Hospital begründet, das nach dem Stiftungsbriefe[2]) bestimmt war zu einem „Spital für allerhandt Sorten Arme, Kranke, unvermögliche auch schatthafte Leuth, die wundt und anderer Artzney notdürftig seien, desgleichen verlassene Waisen und dann für vorüberziehende Pilgram und dürfftige Personen". Im Anfang sollten nur 21 Kranke aufgenommen werden. In dem 1580 eingeweihten Juliusspital war dem die ärztliche Behandlung leitenden Leibarzte des Bischofs, Wilhelm Ulpilio, der nicht nur die Kranken zweimal am Tage zu besuchen, sondern auch in der Apotheke die Medicamente selbst zu bereiten und sich sogar mit „Destilliren, Wasserbrennen" zu befassen, auch für den Anbau von „Simplicia und anderen guten Gewächsen und Kräutern" im Garten des Spi-

---

[1]) J. B. Scharold, a. a. O. (s. II. S. 177) S. 41. 73, 119.

[2]) C. Lutz, Rückblick auf die Entstehung und Entwickelung des Juliushospitales in Würzburg. Würzburg, 1876. S. 67 und C. Gerhardt, Zur Geschichte der medicin. Klinik der Universität Würzburg. Festrede. Würzburg, 1884, 4. S. 7.

tals zu sorgen hatte, ein „Barbierer oder Wundarzt“ beigegeben und untergeordnet, welcher die nöthigen Pflaster, Wundtränke, Holzwasser, Laugen u. dgl. selbst bereiten und in seiner Barbierstube den Vorrath von Pflastern, Salben, Oelen, Kräutern, Instrumenten und anderem „Gezeug“ in Verwahrung nehmen und „rathsam gebrauchen“ musste. Eine der Pfründnerinnen hatte unter dem Namen einer Destillirerin oder Brennfrau das Laboratorium oder Brenngewölbe zu leiten, und erhielt für das Destillationsgeschäft eine schriftliche Anweisung. — Dass es übrigens mit der Chirurgie zu Würzburg in jener Zeit schlecht bestellt war, geht daraus hervor, dass im J. 1576 ein Pfarrer aus der Nachbarschaft Niemand daselbst finden konnte, der seinen „calculum in vesica“ hätte operiren können; vielmehr musste er sich deshalb zu einem Schneidarzt nach Erfurt begeben.

Die Oculisten, Bruch- und Steinschneider suchten gelegentlich einen Schutz gegen eine unberechtigte Concurrenz bei ihrem Landesherren nach, wie aus dem folgenden, von dem Markgrafen Joachim Ernst zu Brandenburg unter dem 4. Januar 1617 zu Onolzbach (Ansbach) seinem Unterthanen und Bürger zu Gunzenhausen Johann Simon Braun ertheilten Patent[1]) hervorgeht, aus dem wir Folgendes mittheilen: Es wird darin Demselben bezeugt, „das er nit allein das barbiererhandwerk, sondern auch beneben demselben die kunst des stein- und bruchschneidens, ... mit vleifs gelernet, wie dan an ietzo inner vier jarn .... ettlich viel personen an brüchen, steinen, krebsen, fisteln, hasenschartten, starn gestochen und geschnitten, welche ihme auch sonder sein ruhm vermittels göttlicher hülff zimblich wohl vnd glücklich, ... gerathen, Dieweil aber ihme bifshero durch ettliche landfahrer vnd marckschreyer, so sich dergleichen auch vnderfangen vnd doch diese nützliche und hochnohtwendige kunst nit gelernet, merckliche hinderung und eintrag geschehen wollen — alfs hatt bei vns wider dergleichen quaksalber vnd leichtfertige gesellen, welche die arme presthaffte leut nur betriegen und ansetzen, er Braun gantz vnderthenig angelangt, ihme ein offen patent vnd zeugknufs ... gnedig mittzutheilen“, welches ihm denn ertheilt wird, zumal er sich „erbotten, arme vnuervermögliche personen von vnsern vnderthanen vmbsonst vnd Gottes willen zuschneiden“.

In der freien Reichsstadt Ulm[2]), wo 1409 zuerst ein Arzt erwähnt wird, bildeten die Wundärzte zu Anfang des 16. Jahrhunderts eine eigene Klasse von Aerzten und war ihnen gestattet, ihre meisterlichen Wundtränke, Kraftwässer, Julep, Cassifistel, Klystiere, Kraftlatwergen und Kraftzeltlein zu gebrauchen. Für das Steinschneiden wurde vom Rathe im Jahre 1532 ein eigener Steinschneider mit einem Jahresgehalt von 30 fl. angestellt und den Siechenpflegern aufgetragen, sich für ihn nach einem Hause umzusehen, in welchem er die armen Knaben schneiden könnte. Die Aerzte von Ulm, darunter auch Judenärzte, erfreuten sich eines weit verbreiteten Rufes. Die Scherer (Barbiere) waren die Handlanger der Aerzte bei der Krankenuntersuchung; die Bader versahen, neben der Aufsicht über die Badestuben, unbedeutende Manipulationen, z. B. das Schröpfen und die Besorgung der Leichen. 1346 war ihnen vom Rathe eine Ordnung gegeben worden.

Aus der „Erneuerten Ordnung für die Medicos, Apothecker und Wund-Aertzte“ von Ulm[3]) vom Jahre 1653 entnehmen wir das Folgende:

---

[1]) J. Baader in Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Organ des Germanischen Museums. Bd. 15. Jahrg. 1868, 4. S. 324.

[2]) Carl Jäger, Ulms Verfassungs, bürgerliches, und commercielles Leben im Mittelalter. Stuttgart, 1831. (Desselben Schwäbisches Städtewesen im Mittelalter. Bd. 1.) S. 441 ff.

[3]) Defs Heiligen Röm. Reichs-Statt Ulm. Wiederholt- und erneuerte Gefatz und Ordnung, Betreffend das Collegium Medicum, famt andern der Artzney Doctorn, wie auch die Apothecker und Wund-Aertzte. Ulm 1706, 4., S. 26.

„III. Von den Barbierern, Badern und Wund-Aertzten.

I. Welcher Wund-Artzt, er ſey Barbierer, Bader, Oculiſt, Schnitt-Arzt etc. allhie ſeine Kunſt der Chirurgi oder Wund-Artzney üben will, ſoll wie vor Alters her, ſchuldig ſeyn, zuvor dem Examini ſich zu underwerffen, und ſeine Prob deſs Meiſterſtucks, in Bereitung Pflaster und Salben, die ihme aufgeben werden, verrichten, da dann die Befindung, wie er beſtanden, von denen hierzu Deputirten, beyden unſern verordneten Statt-Medicis, und den 4. geſchwornen Meiſtern, wiederum ſchrifftlich ankommen ſoll.

II. Welche nun, der Gebühr nach, in ihren Antworten, ſo wol auch in der Pflaſter- und Salben-Prob beſtanden, denen ſoll zugelaſſen ſeyn, Becken aufszuhencken, vnd ihr Handwerck zu treiben, nemlich neben dem Barbieren, Baden, Aderlaſſen und Schröpffen, auch allerley Wunden, Stich, Schläg, Geſchwulsten, Geſchwür, offene Schäden, Brand, Verruckung der Gelenck, Beinbrüch, Fäll, etc. anzunemmen.

III. Ob nun auch vor dieſem wol verſehen, daſs hierinn den Meiſtern der Wund-Artzney die Doctores keinen Eintrag thun ſollen, dabei Wir es auch jetzo bewenden laſſen, aufsgenommen ſchwere Fäll, darinnen etwan in der Chirurgi geübte Doctores ein mehreres, als die Meiſter der Wund-Artzney, aufsrichten können; will doch ein Nothdurfft ſeyn, daſs wo etwan ſolche Schäden gar groſs, oder ſorgliche Zufäll bekommen, deren sie, gedachte Meiſter, nicht gnugſam verſtändig, ſie mit der Medicorum, und mehrer andern verſtändigen Wund-Aertzten Rath handeln.

IV. Derhalben die Barbierer, Bader, und andere hierinn begriffene Meiſter der Wund-Artzney, alle Purgirende, wie auch dem Frauenvolck Monat- und Frucht-treibende, auch ſonſten einem Medico allein zuſtehende Artzneyen zu verordnen und einzugeben ſich enthalten ſollen, wie dannenhero bey dem 20. Artickel in der Apothecker Ordnung Vorsehung gethan, daſs dergleichen ihre Zetul nicht verfertiget, ſondern an gehörigen Ort geliefert werden ſollen: Es ſoll ihnen auch hiermit denenjenigen Perſonen, bey welchen einige Kranckheit allbereit ziemlicher maſſen angesetzt hat, und ein gefährlicher Zustand zu beſorgen, ohne Vorwiſſen eines Medici, eine Ader zu öffnen verbotten ſeyn, und inſonderheit auch wann die Kranckheit bereits überhand genommen, und eingewurtzelt iſt; es wäre dann, daſs der Patient ſelbſten keinen Medicum haben, und eine Aderlaſs auf ſeine Gefahr vornemmen laſſen wolte: Jedoch soll ihnen nicht verbotten ſeyn, den Gefallenen, geſchoſſenen, geſtochenen, und in andere Weg hefftig verwundten, oder ſonſt verletzten Perſonen, für hefftig Verbluten, Gliedwaſſer, Brand zu löſchen, eingeloffen und geliefert Blut zu vertheilen, innerliche Artzney von Pulvern, Wund-Träncken, und dergleichen, jedoch mit genauer obſervirung deſs dritten Articuls einzugeben.

V. Belangend die Holz- und Franzosen-Cur, iſt dieſelbe, aufs ſonderbaren und beweglichen Ursachen, nur allein den Barbierern mit Patienten in ihren Häuſern, oder ſonſten anzuſtellen, vergonnt, daſs alſo biſshero, alſo auch nochmals den Badern, welche offentliche Badſtuben haben, ſowol allhie in der Stadt, als in der Herrſchaft auf dem Land, jemand in ſolche Cur zu nemmen, verbotten ſeyn ſoll.

VI. Nichts deſto weniger iſt den Barbierern und Badern auch bey Straff verbotten, keinen dergleichen Krancken, ohn eines Medici Doctoris diſs Orts Vorwiſſen einzunemmen, welchen er darüber hören, und ſeines Raths, wegen innerlicher nothwendiger Artzneyen darneben brauchen soll.

VII. Insgemein ſollen alle Meiſter der Wund-Artzneyen, ihren biſs dato wol ertheilten heilſamen Ordnungen, darauf ſie jährlich Pflicht leiſten müſſen, wie dann über diſs, auch Unſere auf die Gotts-Häuſer abſonderlich beſtellte Statt- Seel- und Brechen-Barbierer, ihren beeydigten Zuſagungen und Beſtallungen, mit allem Fleiſs emſig und treulich nachſetzen.

VIII. Hingegen ſoll niemand, auſſer obgedachtermaſſen approbirte Meiſter, die Wund-Artzney gantz oder Stückweiſs allhie üben; derhalben dann ſolches

Manns- und Weibs-Personen, die etwan, ſonderbares Genieſs halben, ſich deſſen underfangen, und die Leute an ſich ziehen, hiermit Ernſtlich verbotten ſeyn ſoll: Jedoch guthertzige Personen, die den Armen um Gottes willen etwan eine bewärte Salbe oder Pflaſter zukommen laſſen, nicht hiermit gemeynet, wofern ſie nur diejenige, welche es bezahlen können, von ſich weiſen, auch nichts bei den Dürfftigen zu heilen ſich underſtehen, was ihnen zu ſchwer iſt.

IX. Die Oculiſten, Stein- Bruch- und Schnitt-Aertzt, ſollen keine Operationes, ohne eines oder des andern Medici Vorwiſſen und praesentz, vornehmen, damit alles ordenlich daher gehe, und aller Betrug vermitten bleiben möge, auch ſonſten ſich aller Purgationen und innerlichen Artzney-Mitteln enthalten, und allein bey ihren Professionen verbleiben.

X. Die offene Schreyer und Historier, welche die Wochentliche Märckt beſuchen, ſöllen keine von vielen Stucken praeparirte Purgirende oder Geblüttreibende Sachen verkauffen, darauf dann der Rottknecht achtung geben, und ſolches an gehörigen Orten anbringen soll, damit ein ernſtliches Einſehen hierinn geſchehe: Jedoch denjenigen, welche das Petroleum, und andere bekandte Oel, item Wurtzeln, Kräuter, und was von dergleichen Simplicibus ſeyn mag, offentlich an den Marckt-Tägen verkauffen, denen ſoll es zugelassen ſeyn; welche aber deſs von Hauſs zu Hauſs gehens, oder in ihren Herbergen, nach gehaltenem Marckt, die Leuth an ſich zu ziehen, ſich gäntzlich, bey Verluſt ihrer Wahren, enthalten ſollen."

Ueber die medicinischen Verhältnisse Augsburgs im ersten Viertel des 17. Jahrhunderts, auf die M. Bartels[1]) aufmerksam gemacht hat, ergiebt sich einiges Nähere aus den weiterhin anzuführenden Schriften Hoechstetter's (s. Diesen). Es fanden sich daselbst, ausser dem Apotheker (pharmacopoeus) und dem Bader (balneator) und den Chirurgen verschiedenen Grades, viele wirkliche Aerzte (medici doctores, physici), darunter auch ein physicus primarius und ein archiater; ausserdem natürlich auch obstetrices sedulae. Von Specialisten waren vorhanden der Steinschneider (lithotomus), der Aderlasser (phlebotomus), Augenärzte (ophthalmici medici), nicht minder aber auch Kurpfuscher und Quacksalber beiderlei Geschlechts (medicaster, medicastra, auch pseudomedici und spöttisch Cheirones genannt). Von Aerzten wurde unterschieden der Hausarzt (medicus domesticus), der Hospitalarzt (medicus nosocomii et xenodochii), der Stadtarzt (poliatros, practicus). Hoechstetter selbst bezeichnet sich als nosocomii patriae medicus ordinarius; bei dem Hospital gab es aber auch noch einen chirurgus. Dasselbe war auch mit einem Hypokaustum (Dampfbad) versehen und wahrscheinlich war die städtische Apotheke (Dispensatorium oder pharmacopolium Augustanum) mit dem Hospital verbunden. Jene wurde von Zeit zu Zeit durch einen „visitator nostrarum officinarum medicamentorum" revidirt. Zu den Obductionen, die damals inner- wie ausserhalb des Hospitals schon stattfanden, wurde ein kleiner Kreis von Aerzten durch den medicus autoptes eingeladen. Da in dem städtischen Krankenhause Pestkranke und Syphilitische nicht behandelt wurden, bestanden besondere Spitäler für dieselben; das Pesthaus war wahrscheinlich das Xenodochium quod hospitale S. Spiritus dicitur; für Syphilitische bestand ein Nosocomium gallicum illustrissimorum Fuggerorum.

Aus der eingehenden „Geschichte des ärztlichen Standes der Steiermark im 16. und 17. Jahrhundert" von Fossel[2]) ersehen wir, dass daselbst die Verhältnisse der Aerzte, Chirurgen und Bader ganz ähnliche waren, wie in den anderen Ländern Europas, indem namentlich die letztgenannten beiden Kategorien auch hier ganz handwerksmässig gebildet

[1]) Max Bartels in Rohlfs Deutsches Archiv für Geschichte der Med. Jahrg. 4. 1881. S. 350.

[2]) Victor Fossel in Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark. 1890. S. 1 ff.

waren. Da beim Ausgange des Mittelalters das gesammte innere Staatsleben der österreichischen Erblande in den Händen der Landstände ruhte, gab es neben den Landschafts-Physikern auch Landschafts-Chirurgen und -Barbiere, deren Dienstobliegenheiten die chirurgischen Hilfeleistungen im Kriege und Frieden umfassten. Ein solcher Feldscherer erhielt z. B. im J. 1539 monatlich 8 Pfund Pfennige (8 fl.), 1548 wurde ein Barbier „mit zweien Pferden als Feldscher in das Wartgeld" gestellt, während einem Feldmedicus, wie solche im Bedarfsfalle ebenfalls nach dem Kriegsschauplatze entsendet wurden, 1561 sechs gerüstete Rosse ex officio gehalten wurden. Der Sold der Feldchirurgen schwankte in späterer Zeit zwischen 8—12 fl. und kam dem eines Trompeters oder Fouriers gleich. Gab es härtere Kriegsarbeit, so wurden mehr Wundärzte aufgeboten und ein jeder derselben hatte sich mit einem „gezimmerten Feldkasten" zu versehen. — Im bürgerlichen Leben war die Ausübung der chirurgischen Praxis an den Besitz einer Bade- oder Barbierstube gebunden, deren Zahl eine beschränkte war. Ausserdem wurde von der Regierung und den Ständen an besonders verdiente Chirurgen zu gleichem Zweck eine besondere „Licentirung" oder „Freiheit" ertheilt, wie Dies namentlich mit den im Dienst eines fürstlichen oder gräflichen Landstandes als Kammerdiener und Leibbarbiere befindlichen Männern öfter geschah. Im Uebrigen waren, was die Ausbildung der Lehrlinge u. s. w. betrifft, die Verhältnisse in Steiermark dieselben, wie in anderen deutschen Ländern. Zu bemerken ist aber, dass sich daselbst vielfach welsche Meister befanden, die in Italien ihre „Kunst" erlernt hatten und an Geschicklichkeit und Erfahrung ihre deutschen Collegen übertrafen. Hierher gehörten die Familien Mensurati und Simonetti; ein Angehöriger der ersteren führte 1733 an, dass dieselbe seit nunmehr 136 Jahren (seit 1597) dem Lande Steyer als Chirurgen diene.

Von der Hinterlassenschaft des Chirurgen und Baders des Klosters Admont in Steiermark, Andr. Paumburger († 1585), ist folgendes Inventar seiner Instrumente u. s. w. vorhanden[1]): „Sein Werchzeng von allerlai Instrumenten, 4 harschern, 4 Schermesser mit Silber befchlagen, 2 painern Ohrlöffl. Ein liderne Pindtscharn [Scheide] mit 13 Instrumenten. 2 Pflasterscherl. 1 Kampel. 1 Feuerspiegel. 3 Zandtprechzangen. 2 Gaisfuess. 1 messingne Spritzen. Zway peinene Mundstuckh zum Christiern. 4 Pindbüchsen. 56 Paderhöpfl. 4 messingne Barbierkhandl. 7 Lasspoekh". Es folgen nun verschiedene „Gstattl" [Gspattl, Schachteln] mit Arzneistoffen, wie: Brauner Zucker, Asant, rothe Myrrhen, Traganth, Campher, Weihrauch, rother Sand, Beinbruchöl, Rosenöl, Menschenschmalz, Scorpionöl, zerstossene Korallen und Edelsteine.

Eine kaiserliche Verordnung für das Land ob der Enns vom J. 1569 setzte fest, dass Niemand als Apotheker, Wundarzt, Barbier, Bader, Steinschneider, Bruchschneider, Augenarzt und Franzosenarzt zuzulassen sei, der nicht von den Landschafts-Physikern geprüft und mit Zeugnissen versehen sei[2]).

Während zu Freiberg in Sachsen, das schon in der 1. Hälfte des 13. Jahrhunderts die bevölkertste Stadt in der Mark Meissen war, um das Jahr 1415 eine „arztinne" (wahrscheinlich Augenärztin) und von 1491 an Stadtärzte (Physici ordinarii) erwähnt werden[3]), finden wir Wund- und Specialärzte erst etwas später angeführt und wird ein solcher dabei zum Theil als ein „berumbter" oder „weitberumbter wundartzt" oder Meister bezeichnet. Von den Beweisen ihrer Kunstfertigkeit werden angeführt die Heilung einer „wasserkarnissel" [Hydrocele] bei einem 5jähr., die eines „weidebruch" [Eingeweidebruch] bei einem 3jähr., die Operation einer „häselsharte" bei einem 11jähr. Knaben. Auch wurde einem Bauermädchen, welches „ein gewechse an einem beine gehabt, dafs sie nicht wol gehen kennen

---

[1]) P. J. Wichner in Mittheilungen des historischen Vereins in Steiermark. Heft 33. 1885. S. 15.

[2]) Zappert, a. a. O. S. 104.

[3]) Pfotenhauer in Mitteilungen vom Freiberger Altertumsverein. 22. Heft. 1885. S. 43 ff.

. . . . . ausgeschnitten, hat 6 pfund [an] fleischgewicht und ist geheilt" (1572). Es wird ferner bezeugt, dass einem Manne ein „weidebruch", den er 20 Jahre gehabt, „meifterlich gefchnitten und gehailet" worden sei, dass einer Frau „ein grofs gewechfe an dem linken beine oben im dicken", das seit 18 Jahren bestanden, „meifterlich gefchnitten und ausgelofet" worden sei; dasselbe habe $6^1/_2$ Pfund gewogen. Auch wird erwähnt, dass eine „hafenfcharte meifterlich gefchnitten, geheftet und in vier tagen gäntzlich gehailet" worden sei. Ebenso hat einer derselben, „meister Simon Hoffmann, der auch als „fteinfchneider" bezeichnet wird, einem 60jähr. Bauer, der 2 Jahre „ftaarblindt" gewesen, „den ftaaren geftochen" und ihn wieder sehend gemacht. Von diesem Operateur heisst es im Stadtprotokollbuch (1579): „Augenartzte als Georg Bartsch [Bartisch von Koenigsbrück] und Simon Hoffmann sollen an der Setlerine ecke, die andern fchreier aber follen uffm alten marckte bleiben"; er wurde also, gleich dem berühmten Bartisch, zu den fahrenden Marktschreiern gerechnet. Zu denselben gehörten auch die „zanbrecher" (Zahnärzte). Sesshaft dagegen waren die in eine selbständige Bader- und Scherer-Zunft geschiedenen Barbiere („Balbirer") und Bader, welche die eigentlichen Volksärzte waren und aus deren fähigsten und geschicktesten die Wundärzte oder „Meister" hervorgingen. — Der „Schinderdoctor", wie ihn ein Stadtprotokoll (1574) nennt, war sicherlich der „Schinder" oder Abdecker, der, ebenso wie der Scharfrichter, auch curirte. Zu den überall zahlreich auftretenden „fahrenden Leuten" gehörten die verschiedenen Arten von Curpfuschern und Theriakkrämern („tiriacksmänner"), die auf keinem Jahrmarkte fehlten.

In einer vom Bürgermeister und Rath der freien Reichsstadt Cöln am Rhein im J. 1628 erlassenen Medicinalordnung[1]) wird, nachdem die Rechte und Pflichten der Aerzte festgestellt worden sind, angeführt: „Andern winckel Arzten, Empiricis, Bullatis, et sub Camino promotis Doctoribus, vnd dergleichen, fol allhie zu practifiren, verbotten feyn, bey ftraff 8. Goldtgülden." Nach ausführlicher Fetzsetzung der Gerechtsame der Apotheker heisst es dann weiter: „Wir wollen auch hinfurter nicht geftatten, dafs einig Wundtartzt vnd Balbierer, die Meifterfchafft erlange, er habe dann zuuor 4. Jahr bey einem erfahrnen Meister allhie, laut ihrer Ordnung, gelehrnet, folgendts auch 2. Jahr an Aufsländifchen örtern gewandlet, fich verfucht vnd auffenthalten, vnnd daruon Zeugnufs vorbringen, und feye der Anatomi in etwas erfahren, vnd natürlichen vnderfchiedts der Glieder, wie vnd wo die gelegen vnd befchaffen, was in verbindung der Wunden, Schüss, Stich, Gefchwels, vnd deren zufällen, in Verrenckung vnnd Beinbrüchen vnnd anderen fchaden, zu vnderfchiedtlichen zeiten folle applicirt vnd gebraucht werden, vnnd auff andere dergleichen ftück fo den Wundtarzen zu wissen gebühren, vom Decano Facultatis medicae et Visitatore, vnd zweyen Eltiften Meiftern, in gegenwart 2. Rahtsperfonen, fonderlich examinirt vnd mit guter antwort vnd bericht, wol gefaft erfunden, vnd folches auff verluft der aufsgeftandener zeit.

Denselben aber zu practifiren, innerliche Krankheiten zur cura auffzunehmen, purgationes zuuerordnen, oder felbft zu machen, folle hiemit bey ftraff von 12. Goldtgülden vnderfagt vnd verbotten feyn.

Vnd da wegen einiger Verwundung, Beinbruchs, Fallens, Kaltenbrandts, oder fonften groffe gefahr entftünde, follen fie nicht allein andere Meifter, fondern auch erfahrner medicorum, welche den Patienten gefellig, damit niemandt versaumpt werde, rahts vnd zuftandts gebrauchen.

Die Oculiften, Augen Artzen, Stein: vnd Bruchfchneider, welche nach vorgehender examination des Decani Facultatis, Vifitatoris, vnd Balbierer, in gegenwart unfern verordneten Rahtsperfonen qualificiert befunden, vnd von vns auff eine zeitlang erlaubnuss

---

[1]) Ernewerte Ordnung vnd Gefetz, des Heyligen Reichs Freyer Statt Cölln, die Medicos, Apotecker, Wundt Artzen, vnd andere angehörige betreffendt. Sampt dem Werth vnd Tax der Artzeneyen, fo in den Apotecken erfindtlich. Cölln, 1628, 4.

gepetten und erlanget haben, soll jhnen vbar die vergünte zeit allhie auffzuhalten nicht gestattet, viel weniger zugesehen, oder gedüldet werden, sich einiger ander schäden vnnd mängel, deren sie nicht erfahren, vndernehmen, vnd daruon sie im angeben keine meldung gethan, bey straff von 15. Goldtgülden."

Auch für die „Hebammen oder Heffelschen" enthält die vorliegende Verordnung nähere Bestimmungen.

In dem früher (II. S. 183) erwähnten, den Barbieren ertheilten Bekräftigungsbriefe des Magistrats von **Berlin** und **Cöln** an der Spree vom J. 1526 wird „den vorsichtigen Meistern des Barbirer- und Wundärzten-Handwerks, die sich gegen die mannigfaltigen Irrungen und Gebrechen der einkommenden Winkel-Aerzte beschweret, Schutz versprochen, und ihnen auferleget, dass jeder bei der Aufnahme in die Meisterschaft, nach erhaltenem Bürgerrecht, solle verhöret werden vom Haupt an, bis auf den Fuss, ob er auch Erfahrung habe von geschlagenen, gestochenen, gehauenen und gefallenen Wunden. Der aufzunehmende sollte auch gefragt werden, ob er Wissenschaft habe, wo alle und jede Gliedmassen des menschlichen Körpers ein- und ausgehen, und wo sie wieder einzubringen sind. Wenn er Dieses nicht wüsste, so solle er nicht aufgenommen werden"[1].

Während der älteste vorhandene Confirmationsbrief der **Bader** in Berlin vom J. 1564 ist, war denselben durch einen schon 1538 an den Magistrat gegebenen kurfürstlichen Befehl nachgelassen worden, dass sie Verwundete verbinden und heilen durften, und sollten sie durch zwei Doctoren der Arznei und durch die beiden ältesten Meister des Baderhandwerks zu Berlin und Cöln ihrer Geschicklichkeit halber „verhöret" werden; und welcher befunden würde, dass er gemeine Wunde und Schäden zu heilen tüchtig, dem sollten auch alte Schäden zu heilen nachgegeben werden.

In beiden Privilegien ist von irgend welchen chirurgischen Operationen keine Rede und muss daher angenommen werden, dass auch hier, wie im übrigen Deutschland, solche grösstentheils nur von den herumziehenden privilegirten Aerzten und Wundärzten ausgeführt wurden.

Unter einer Anzahl von Bestallungen für von der Stadt **Breslau** angestellte Aerzte und Wundärzte heben wir aus den folgenden Einiges hervor[2]:

In der Bestallung des Meisters **Urban Sztubbe** als Wundarzt vom J. 1520 bekennen die Rathmannen, dass sie den „vorsichtigen meister Urban Sztubbe arm und reich diser stadt zw gutte zcw einem wundarzte uffgenohmen und ehm vergunst und zcugelossen eyne frey wergkstadt in diser stadt dweyl ehr lebet zcuhaben und das ehr alle die verwuntten, so die stadt lest heylen, vor andern heylen sal umb ein gewönlich geldt, das wir ehm ausz diser stadt cammer geben werden;" u. s. w.

In ähnlicher Weise bekennen im J. 1532 die Rathmannen „das wir den achtbarn hern **Petrum Palatinum** von Utin [?], der **chirurgien doctorn**, umb seiner kunst und erfarung willen uffgenommen haben zw einem gemeinen der **stadt chirurgo** aber **wund-artzte** arm und reich czw gutte." . . . — „Und besondern soll gedachter her doctor diejenigen, so an der stadt arbeit und dienst verwundet, schadhafftig aber gebrochlich werden, auch die, so sunst yn hospitalien ligen an kranckheiten seiner cura zugehorig ertzneien und heilen, sunderlich sich der armen krancken leuth, so sich nach dem willen gottis mit der seuchen der frantzosen befallen und heimgesucht und auff sein judicium und erkenthnus in das hospitall zw sand Job [Hiob] vorschafft und auffgenöhmen" u. s. w. . . . . „also auch das er den balbirern und badern underweisung gebe, wan sie das von yme begern wurden,

---

[1]) **Moehsen**, a. a. O. (II. S. 182) S. 309.

[2]) H. **Markgraf**, Die städtischen Medicinaleinrichtungen Breslaus bis zum Beginn unseres Jahrhunderts in J. **Graetzer**, Daniel Gohl und Christian Kundmann. Breslau 1884. S. 117.

wie [sic] sich bei den Krancken mit geschwör auffhawen und schaden zwheilen sollen;" u. s. w.

Die Bestallung des Adam Lachmann zum „stadtartzt vor die inficirten" vom J. 1599 enthält u. A. folgende Bestimmungen:

1) soll derselbe „mit allerley materialien, speciebus, kreutern, blumen und anderer notturfft, so zur leib- und wundtarzney zugebrauchen, sich zw rechter geburender zeit auf sein eigen uncosten vorsehen und bey der handt haben",

2) „soll der arzt gutter ehrlicher und der artzney vorstendiger tauglicher gesellen sich zum höchsten befleissen und nach jeder zeit, gelegenhait und notturfft mit solchen wol versehen sein."

3) 4) 5) betrifft die Functionen des „spittelmeister", der „almosdiener", den regelmässigen Besuch der Kranken im „hospital aller heiligen" sowohl durch den Stadtarzt als seine „gesellen".

6) „soll sich auch der artzt ohne vorwiszen der herrn vorsteher keineswegs understehen irgend ein schadhaftes glied von irgend eines patienten leib abzuschneiden, sondern da sich der schaden ubel anlaszen, in zeiten dem visitatori und vorstehern anmelden, damit hierinnen gleichfals mit den herrn physicis rathgehalten und ferner ubel vorhüttet werden möcht."

In Böhmen (vgl. II. S. 185), d. h. auf der Universität Prag wurde ein sehr entschiedener Fortschritt auf dem Gebiete der Medicin erst mit dem Beginn des 17. Jahrhunderts durch die Gewinnung von Joh. Jessenius von Jessen gemacht[1]), indem seine erste öffentliche, zahlreich, von Leuten aller Stände besuchte anatomische Demonstration in Prag im J. 1600 (8.—12. Juli) ein geradezu epochemachendes Ereigniss zu nennen war. Dasselbe hätte von noch bedeutenderen Folgen sein können, wenn Jenen sein Ehrgeiz und seine Ruhelosigkeit nicht bald in die Bahn politischer Agitation getrieben hätte, die für ihn verhängnissvoll werden sollte. Von seinen schon in Wittenberg begonnenen, in Prag fortgesetzten Vorträgen über Anatomie und Chirurgie waren die letzteren für Prag nicht minder neu, wie die ersteren, denn die Chirurgie befand sich damals in Deutschland noch vielfach in den Händen der Barbiere, und die Universitätslehrer fanden es unter ihrer Würde, sich damit zu beschäftigen. Diesen Vorurtheilen trat Jessenius entschieden entgegen und betonte die Nothwendigkeit einer innigeren Verschmelzung der Medicin und Chirurgie, indem er auf das Beispiel des Hippokrates und Galenus verwies. Durch seine „Institutiones chirurgiae" wurde er geradezu der Begründer einer rationellen Chirurgie an den deutschen Universitäten. Neben der Anatomie, die erst in der Mitte des 17. Jahrhunderts Gegenstand öffentlicher Lehrvorträge von Seiten des Professor anatomiae (welcher in der Rangordnung der Dritte unter seinen 5 Collegen war), wurde auch über Chirurgie von demselben gelesen, während im Uebrigen die Professoren die Lehrkanzeln jährlich wechselten.

Ueber das Militär-Sanitätswesen bei den Landsknechts-Heeren des Kaisers Maximilian I. (1493—1519) finden wir Einiges bei dem kaiserl. Feldgerichts Schultheissen Leonhard Fronsperger (geb. um 1520, † 1575 zu Ulm), dem bedeutendsten deutschen Schriftsteller über Kriegswesen im 16. Jahrhundert, der nicht mit seinem etwas früher lebenden schwäbischen Landsmanne Georg von Frundsberg (Fronsperg, Freundsberg) (1473—1528), dem kaiserl. Feldhauptmann, dem „Vater der deutschen Landsknechte" verwechselt werden darf. Fronsperger[2]) führt nämlich die folgenden Dienstanweisungen für die Feldärzte an. Dazu ist zu bemerken, dass ein Fähnlein (Fendlein, Fendlin) eine sehr verschiedene Stärke von durchschnittlich 200 Mann hatte und dass ein Feldscheerer nebst

---

[1]) Jos. Ritter von Hasner a. a. O. (II. s. S. 184). Bd. 110. 1871. S. 1 ff.

[2]) Leonhart Fronsperger, Von Kayserlichem Kriegsrechten Malefitz vnd Schuldhändlen, Ordnung vnd Regiment etc. Mit schönen neuwen Figuren etc. Franckfurt am Mayn, 1565, fol. Buch III. fol. 77 b.

einem Gehilfen zu einem solchen gehörte; 10—16 Fähnlein bildeten ein Regiment. Der oberste Feldarzt war allen Chirurgen vorgesetzt.

„Oberster Feldtartzet. Eines Obersten Artzet befelch vnd ampt ftreckt fich dahin, das er etwan ein Doctor, oder fonst eins ftattlichen anfehens, ob allen andern Artzten oder Feldfchärern, auch ein berhümmter, gefchickter, betagter, erfahrner, fürfichtiger Mann fey, von welchem alle andere Balbierer, Schärer oder, fonst verletzte erlegte krancke Knecht, oder andere, fich folches wiffen zu tröften, hülff vnd Raht, in zeyt der not, bey jm zu fuchen haben, fonderlich was gefchoffen, gehauwen, zubrochen, geftochen, oder in ander weg an den fürfallenden eynreiffenden kranckheiten, als an der Brenne, Rühr, Febern vnd dergleichen gebrechen, welche fich dann in oder bey folchen Hauffen on vnterlafs begeben vnd zutragen. Sein Ampt belangt vnd ift weiter, das er zu anfang oder auffrichten der Regiment, vnd hernach fo offt man muftert, oder alle Monat, den Feldtschärern jr Inftrument vnd wahr fampt dero notturfft befichtige, vnd wo er defs fehl, abgang oder mangel erfindt oder fpürt, folches fol er alsbald bey verlierung der Befoldung, auff erleg die notturfft zu erftatten. Wo aber folcher nit gefein oder müglich zubekommen, daz fie folches bey jm oder andern in folchen fellen wiffen zu finden. Im Zug helt er fich fonst faft bei feim Oberften, Auch wo not oder gefahr der Feindt, im ziehen oder Schlachtordnungen, Scharmützel vnd dergleichen, ift er auch nit weit von feinem Oberften Feldherrn, fol auch etwan ab vnd zu andern Artzten, Feldtfchärern, vnd fonderlich wo verwundte, gefchädigte Reuter oder Knecht, von oder durch die Feind angewendt, vnd erlegt oder gefellt würden, darbey vnd mit fol er auch fich vor allen andern mit hülff vnd raht, fampt beyftand der gefchicklichkeit erzeigen vnd gebrauchen laffen, fonderlich dieweil er vor andern mit Inftrumenten, Apotecken vnd Artzneyen, nicht allein zu innerlichen, fonder auch zu eufferlicher verwundung oder Kranckheiten verfehen, auch mit allem fleifs vnd raht darfür vnd daran feyn, ob Schenckel, Arm oder dergleichen abzunemmen, oder folches durch ander mittel zu fürkommen wer, Er fol auch weiter fein auffmercken geben, wo in fchimpff vnd ernft, verletzte, erlegte oder befchädigte Knecht, dafs man die nicht lang in den Ordnungen oder Hauffen ligen lafs, fonder die als bald durch die Schärer Knecht vnd Jungen aufs den Gliedern vnd Hauffen aufsgefchleiffet, getragen vnd gezogen, auch die fürderlichen gebunden, oder geholffen werde. Wo nun folche Feldtfchärer in den läuffen zu finden, oder bey der hand fein follen, das ift bey der Zugordnung augenfcheinlich zufehen, wie folche zwifchen den Reutern vnd Knechten, mit jrem werckzeug fich follen finden laffen, Sonst im Läger oder Quartier helt fich jeder Schärer bey feynem Fendlein, welches dann bey jrem Ampt infonderheit aufsgeführt ift worden, etc.

Auch wo fich fpän oder jrrungen zwifchen den Feldtfchärern, vnd dem geheilten Knecht oder anderen der Bezalung halben zutrügen, das oder folches foll der Oberft Feldtartzet macht zuvergleichen haben, welcher auch fein fonders auff vnd einfehen haben fol, damit nit jemands vbernommen oder zu wenig geben werde etc.“

„Feldtschärers Ampt vnd Befelch[1]). Dieweil man vnder einem jeden Fendlin eins Feldtfchärers vnd Wundartzets nottürfftig ift, So foll ein jeder Hauptmann fehen, das er jme einen rechtgefchaffnen, kunftreichen, erfahrenen und wolgeübten Mann zu einem Feldtfchärer erkiefe, vnd nicht nur fchlecht Bartfchärer vnd Baderknecht, wie vmb gunfts willen zum offtern mal befchicht, dann warlich ein grofs hieran gelegen, dann mancher ehrlicher Gefell etwan fterben oder erlamen mufs, hette er ein rechtgefchaffnen, erfahrnen vnd geübten Meifter ob jme, er bliebe bey leben vnd gerade.

Alfo foll ein Feldtfchärer zur notturfft in einem Feldtzug gerüft fein, mit allerley notwendiger Artzney vnd Inftrument, was zu jeder notturfft gehört, das auch der Hauptmann felbs befichtigen fol. Zu dem, foll er auch haben ein gefchickten Knecht, der jme, wo not, hülff beweifen möge, Sein Ampt vnd Befelch ift, das er jederman, doch zu vörderft, vnd

---

[1]) a. a. O. Buch VI. fol. 151 a.

vor allen andern denjenigen, fo vnder feinem Fendlin ligen, wo not, raht vnd hülff in allem anliegen feinem Handtwerck zugehörig, erzeygen vnd beweifen foll, vnd in demfelbigen niemands übernemmen, fonder einen jeden bey einem zimlichen vnd billichen foll bleiben laffen.

Er foll allwegen fein Lofement zu nacht bey dem Fenderich haben, damit man jne jeder zeyt, wo not, zu finden wiffe, vnd wo man es gehaben mag, ift gut das man jne allwegen in ein Haufs lofier, von wegen der verwundten und Krancken.

Er hat fonft kein fondern Befelch, dann das er dem Fendlin, wie andere Kriegfsleut, nachzeucht, vnd wirt jme gegeben Doppelfold".

Das Auffallendste an den vorstehenden Dienstanweisungen ist, dass auch zu jener Zeit noch die Landsknechte die Feldscherer für die bei ihnen gehabten Mühwaltungen bezahlen mussten. — Da es wirkliche Lazarethe nicht gab, fiel die eigentliche Krankenpflege den beim Tross in zahlreicher Menge sich aufhaltenden verheiratheten und unverheiratheten Weibern („Hurn") und deren Kindern zu. Der „Hurn vnd Buben Ampt vnd Befelch" war „auf jren Herren getrewlich warten und sehn, sudeln [kochen], fegen, waschen, Kranke pflegen, lauffen, rennen, einschencken, bei Belagerungen reisbündel flechten vnd sonstige notturft verrichten"[1]).

Als anscheinend für den Verwundeten-Transport bestimmt, ist wohl der von der Artillerie („Arckelley") nebst vielen anderen Wagen, mitgeführte „Wagen mit den Sänfften" anzusehen[2]).

Der unten angeführten, in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts erschienenen Schrift L. von Hörnigk's[3]), eines beamteten und gelehrten, ausserordentlich belesenen Arztes, entnehmen wir, zur Charakterisirung der ärztlichen Verhältnisse in jener Zeit, Einiges über das in Betracht kommende ärztliche Personal, wie es nach der Ansicht des Verf. sein soll. Wir gehen nicht auf Das ein, was in Titulus I. „Von den Medicis in Gemein", Tit. II. „Von den Infonderheit Beftelten Gefchwornen vnd Eydpflichtigen Medicis", Tit. IV. „Von den Hospital-Medicis", Tit. V. „Von den Peft-Medicis", Tit. VI. „Von den Apotheckern, deren Dienern oder Gefellen vnd Jungen", u. s. w. gesagt wird, sondern, indem wir nur die Hauptsätze, die im Original noch sehr viel weiter ausgeführt sind, wiedergeben, wenden wir uns zunächst zu:

Tit. III. „Von den Feldt-Medicis".

„§ 1. Feldt-Medici follen vielmehr wohlgeübte vnd erfahrne Männer, als junge Doctörchen sein.

---

[1]) Weiteres s. bei Ad. Leop. Richter, Geschichte des Medizinalwesens der Königl. Preuss. Armee bis zur Gegenwart. Erlangen 1860. S. 4—9. — Emil Knorr, Entwickelung und Gestaltung des Heeres-Sanitätswesens der europäischen Staaten. Hannover 1880. S. 52—62.

[2]) Leonh. Fronsperger, Kriegs-Ordnung und Regiment u. s. w. Frankfurt a. M. 1564, fol. fol. XXXIIIa.

[3]) Politia medica Oder Berfchreibung dessen was die Medici, fo wohl ins gemein als auch verordnete Hof-Statt-Feldt-Hospital- vnd Peft-Medici, Apothecker, Materialiften, Wundärtzt, Barbierer, Feldtscherer, Oculiften, Bruch- vnd Steinfchneider, Zuckerbecker, Krämer vnd Bader, Defsgleichen Die obrifte gefchwohrne Frawen, Hebammen, Vnter Frawen vnd Kranckenpflegere, Wie nicht weniger Allerhandt vnbefugte, betriegliche vnd angemafte Aertzte, darunter Alte Weiber, Beutelschneider, Crystallenfeher, Dorffgeiftliche, Einfiedler, Fallimentirer, Gauckler, Harnpropheten, Juden, Kälberärtzt, Landftreicher, Marckfchreyer, Nachrichter, Ofenfchwärmer, Pseudo-Paracelfiften, Quacksalber, Rattenfänger, Segenfprecher, Teuffelsbander, Unholden, Waltheintzen, Zigeuner, etc. So dann endlichen: Die Patienten oder Krancke felbften zu thun, vnd was, auch wie fie in Obacht zu nehmen, Allen Herrn-Höfen, Republicken, vnd Gemeinden zu fonderbahrenn Nutzen vnd guten. Aufs H. Schrifft, Geift- vnd Weltlichen Rechten, Policey-Ordnungen vnd vielen bewehrten Schrifften zufammengetragen, Durch D. Ludwig von Hörnigk, Käyf. vnd Fürftl. Veldentz-Rath, auch Com. Pal. Caef. vnd der löblichen Reichs Statt Franckfurt am Mayn Medicum Ordinarium. Franckfurt am Mayn, 1638, 4., 201 SS. etc.

§ 2. Ihr Gemüth vnnd Kleydung soll nicht nach Hochmuth schmecken, sondern schlecht vnd recht seyn.

§ 3. Sollen die Feldtschährer oder Feldt-Barbierer in guter Ordnung, Fleifs, vnd Frieden erhalten helffen.

§ 4. Ihnen in gefährlichen Casibus willigen Beystandt leisten.

§ 5. Ihre Instrumenta vnd Artzneyen Monatlich bey der Bezahlung, oder wann man Geld reichet, besichtigen, was Vntüchtig ist, abschaffen, sie mit guten Lehren unterweisen, vnnd was etwan da oder dort zugebrauchen sey, trewlich lehren."

„Tit. VIII. Von den Wundärtzten vnd Barbierern."

„§ 1. Es soll keinem Wundurtzt oder Barbierer erlaubt seyn, der Wundartzney sich zu vnterfangen, das Handwerck zutreiben vnd Becken aufszuhencken, er sey dann genugsam examiniret, vnnd habe sein Meisterstück wie es sich gebühret, gemacht.

§ 2. Das Examen aber soll von den Verordneten oder Geschwornen Meistern, in beysein eines Medici Ordinarii geschehen."

[Auf 23 Quartseiten werden viele Hundert von im Examen zu stellenden Fragen angeführt].

„§ 3. Solche Examinirte mögen nachgehends neben dem Barbieren vnd Aderlassen, auch annehmen vnnd Curiren alle Wunden, Stich, Schläge, Geschwülsten, Geschwäre, offene Schäden, Brand, Frantzosen, Verruckung der Gelencke, Beinbrüch, Fälle etc.

§ 4. Wofern diese Schäden entweder sehr grofs, oder sorgliche Zufälle darbey weren, deren sie nicht gnugsam verständig, sollen sie mit Raht der Medicorum handeln, doch diese nit erst wann der Karch verschoben, vnd die beste zeit zuhelffen versaumet, zu Rathnehmen.

§ 5. In sorglichen Schwachheiten, als Apostemen oder Seytenstechen, Halfsgeschwären, hitzigen Fiebern, rothen Ruhren, Gelbsuchten. etc. sollen sie ohne Vorwissen vnd Anordnung eines Medici keine Ader öffnen.

§ 6. Eben so wenig sollen sie vnersucht eines Medici Purgationen, Bluttreibende vnd den Weibern schädliche Medicamenta, Clystier, wie auch schweifs- vnnd harntreibende Artzneyen, so zur der Cur defs Menschen jnnerlich in Leib gehören, verordnen, bereyten, oder beybringen.

§ 7. Insonderheit soll jhnen verbotten sein die starcke vnnd Gefährliche Mineralische Paracelsische stück, als das Extractum Specierum Diambrae, oder Laudanum Opiatum, Turbith Minerale, Mercurium praecipitatum, Sublimatum (er sey sublimiret wie er wolle) Antimonium (es sey rohe oder praepariret) vnd andere dergleichen stück nach jhrem wohlgefallen, ohn einiges bedencken, respect vnd vnterscheid, ohne vorwissen eines Medici einzugeben.

§ 8. Wofern Medici vnd Wundtärtzt zusammen beruffen werden, vnd sie darauff beydes den Patienten vnd Fall besichtiget, sollen sie nicht stracks vnd in anhören besagtes Patienten oder deren so vmb jhn seynd, sondern absonderlich in einem besondern Gemach zusammen kommen, mit einander Consultiren, vnd einer defs andern Meynung hören, vnnd so der Medicus den Chirurgum oder Wundtartzt eines bessern zuberichten oder auch, wann vielleicht etwas vorliesse, darbey der Chirurgus seiner Erfahrenheit nach, Erinnerungzuthun hette, solches alles mit gebührlicher Bescheidenheit einander fürhalten vnd bereden, folgends Einhelliglich der Curation schlufs machen, vnd die Curation bestellen, darbey auch aller harten Wort, Verkleinerung, Aufstragens vnd dergleichen sich enthalten.

§ 9. Ihnen Wundärtzten vnd Barbierern soll sonsten vergönnet seyn vnd zugelassen werden in Frantzösischen Schäden, Verwundungen vnd andern Gebrechen zu Abheylung der Schäden, Wunden vnd Stich, auch Heraufstreibung der Beulen vnd Geschwär, Nothwendige Wundt- vnd Lindtränck vnd dergleichen zu ordnen vnnd zugebrauchen, jedoch da der Schad gefährlich, sollen sie mit eines Medici Rath jederzeit handeln.

§ 10. In tödlichen Wunden, Stichen, Todtschlägen, Fällen vnd dergleichen, da sie

die Gefahr zuerkundigen, felbige der Obrigkeit zuvernehmen zugeben, vnd andere Augenfchein zuerheben, entweder aufs Befelch der Obrigkeit, oder begehren vnd willen der Befreundeten erfucht werden, köndte auch zum wenigften ein Medicus, bevorab von den Beeydigten darzu gezogen werden.

§ 11. Ob auch fchon etliche Wunden, Gefchwere, Gefchwulften, Beinbrüche, vnd Gliederrichtungen aufswendig leicht von einem oder anderen Barbierer oder Wundtartzt feiner Meinung nach Curiret werden köndten, jedoch weiln derofelbigen viel, blofs vnd allein von jnnerlichen Schwachheiten vnd fchwachen Leibstheilen, jhren Vrfprung haben, viel auch mit bey vnd zukommenden Schwachheiten vermenget vnd Deterioriret oder ärger gemacht werden, dafs denen ohne vor- oder mitgehende verrichtete jnnerliche Hülffe keine grundliche Curation gedeyen kann, fo follen fie in allen dergleichen Fällen, nicht den nechften für fich allein zur Curation fchreiten, fondern zuvorderft zu dergleichen Confultation einen Doctorem Medicum mit zu Rath ziehen, vnd in Curation folcher jnnerlichen vnd mehr bedencklichen Zufällen, feinen Rath vnd Gutachten anhören, folgendts gebührliche Verordnung thun laffen, auch da mit der gebühr verfahren, für jhre Perfon aber fich defs Receptfchreibens vnnd Medicinalifchen Zugehörungen in bemelten Fällen euffern.

§ 12. Ihre Salben vnnd Pflafter follen fie vielmehr felbften bereyten, als von den Apotheckern oder andern erkauffen.

§ 13. Wann jhrer zween oder mehr die Krancken zubefuchen zufammen beruffen werden, foll jhnen aller vnzeitige Eyffer verbotten vnd dabey befohlen feyn, Trewlich, Friedlich vnd ohne Afterreden, Hohlhippeln, Ruhmreden vnd Grofsfprechen, defs Krancken Gefundheit, bald ficher vnnd fo viel möglich, mit Vermeidung vnnöthiger Schmertzen, zu erlangen fich zubearbeiten.

§ 14. In jhren Curiren follen fie fich alles Gewinnfüchtigen vnd gefährlichen Auffhaltens enthalten vnd euffern.

§ 15. Die Patienten vnbillichen Gewinns halben nit vberreden, ob fey die Schwachheit gröffer als fie ist.

§ 16. Alles vbernehmens es fey vor, in, oder nach verrichteter Cur, fo viel die Ablohnung anlangt, follen fie fich müffigen, vnnd vber das was ehrlich, recht vnd billich niemandt befchweren.

§ 17. In Inquifitione oder Erfuch- vnd Forfchung der Haupt- vnd anderer Wunden, follen fie mit den fuchenden oder fpitzigen Inftrumenten nicht Tyrannisch verfahren, noch den Verwundten ohnnöthiger weife bevnruhigen oder in Gefahr fetzen, fondern in diefen fachen fich aller Vorfichtigkeit vnnd Bescheidenheit befleiffigen und gebrauchen.

§ 18. Ihren angenommenen Discipulis vnd Lehrjungen follen fie zuvorderst vnnd vor allen dingen die Anatomi oder künftliche Zerlegung der menfchlichen Leiber, vnd dann die mancherley Art und Gefchlechte der Schwachheiten, fo zu Wundtartzney gehörig, zuerkennen geben, vnnd bekandt machen. Darnechft aber jhnen, die zu einer jeden Art Heylung gehörige Medicamenta, deren Zubereitung vnd Handtgriffe zeigen, wie fie in jeder Art Schäden, fchnell vnd ficher, auch fo viel möglich, ohne Schmertzen zu heylen, verfahren vnnd procediren follen.

§ 19. In folcher Vbung follen fie jhre Discipulos fo lang behalten vnd anführen, bifs fie alles wohlgefaft, vnd eine jede Art Schwachheiten bey jhnen fehen vnd heylen helffen, vnd nicht ehe, fie haben fich dann durch alle genera Chirurgifcher Schwachheiten wohlgeübt, von fich ziehen oder wandern laffen.

§ 20. Sollen fich deren Tugenden, wie oben gleich anfangs von den Medicis angedeutet worden, befleiffen".

„Tit IX. Von den Feldt-Barbierern".

„§ 1. In specie foll ein Feldt-Barbierer ein geschickter, wohlerfahrener, bewehrter vnd berühmbter Mann feyn, fo mit Rath vnd That allem denjenigen fo zerrissen, zerhawen, zerbrochen, zerftoffen, gefchoffen vnd fonften befchädiget, zubegegnen wiffe.

§ 2. Defsgleichen foll er auch Gottsfürchtig, Guthertzig, nicht hochmütig, ernftlich zu Arbeiten vnd vnverdroffen feyn.

§ 3. Soll fich nicht vber feine profeffion erheben, fondern in feinem Ampt vnd beruff verbleiben.

§ 4. Soll fich mit dem Feld-Medico freundlich begehen vnd eine rechte Kindliche affection gegen jhm tragen.

§ 5. In befchwerlichen Fällen vnd zuftänden mit jhm Communiciren vnd zu Rath gehen.

§ 5. Sich mit bequemen gewiffen Artzneyen ftets vnd in genugfamer quantität verfehen".

„Tit. X. Von den Oculiften, Bruch- vnd Steinschneidern, etc."

„§ 1. Die Oculiften oder Augenärtzte, Bruch- vnd Steinfchneider oder Schnittärtzte, fo wohl jnheimifche als Frembde, fo in vnd aufferhalb der Jahrmärckten anzukommen pflegen, follen jhre Künfte rechtfchaffen und vollkömmlich gelernet haben, jhrer practic halben, wann fie fich deren an einem Orth gebrauchen wollen, bey der Obrigkeit deffelben oder dero verordneten anfuchen, vnd jhrem bescheydt folge leiften.

§ 2. Sie follen auch nur bey demjenigen bleiben, das fie gelernet, erfahren, vnd von den Obern zu vben erlangt haben. Dahero jhnen bey Straff anderer Curen jnner- oder eufferlicher Leibesgebrechen, Schäden und Verwundung fich anzunehmen, Vrin zubesehen, oder einige Artzney, auffer welche zu jhrem Thun eygentlich gehörig, vnd fie fattfam verftehen, in den Leib zugeben, gäntzlich verbotten feyn foll.

§ 3. Demnach in Fällen, die etwas bedencklich, foll jhnen nicht geftattet werden die Handt anzulegen, es habe dann zuvor ein beftelter Medicus zum wenigften, folches für thunlich erkandt.

§ 4. Ihre Befriedigung oder Ablohnung anlangendt, follen fie fich, wie im nechstvorhergehenden Titulo von den Wundt-Aerzten gedacht worden, verhalten".

„Tit. XIII. Von den Badern oder Schröpffern".

„§ 1. Die Bader oder Schröpffer follen ohne Confens und Bewilligung der Obern, keine offentliche Badstuben anftellen.

§ 2. Mögen das jenige was zu den Badftuben gehörig, als Kopff- vnd Leibwafchen, Schröpffen, oder Köpffen, Haar abfschneiden, Bartfcheren, etc. tractiren.

§ 3. Defs Aderlafsens aber follen fie fich ohne fonderbahre Vergünftigung vnd Erlaubnufs nicht vnternehmen.

§ 4. Vielweniger follen fie einige Artzney einigem Menfchen inn Leib geben, felbe bereyten, oder bereyten vnd laffen geben.

§ 5. Alfo follen fie fich auch aller Heilung der Wunden, Stich, Gefchwulften, Gefchwähren, vnd dergleichen Chirurgifchen ftücken enthalten.

§ 6. Ihre Baderftuben vnnd angehörige Logiamenter follen fie von Geblüt, Schleim vnd vbrigem Vnrath vnd Geftanck aller möglichkeit nach fauber halten.

§ 7. In Sterbensläufften follen fie mit Annehmung der Badgäft behutfam gehen, vnd wohl zufehen, dafs fich niemand mit einmifche, der etwann noch Pflafter, Gefchwär, oder Beulen am Leib habe, oder fonften Kranck fey.

§ 8. Wiewohl in folchen fchweren Zeiten durchaufs (fo lang fie wehren) keine offentliche Badftuben geftattet werden follen".

Sieben Jahre früher war von demselben Autor eine Schrift unter dem Titel Juden-Arzt [1]) erschienen, welche, wie das Vorwort sagt, gegen die „Gottlofen Juden oder Thalmutiften, welche fich allhier in Teutfchland defs Artzneyens freventlich vnterfangen" gerichtet

[1]) Ludovici von Hörnigk Com. Pal. Caes. et p. t. Medici Reipub. Francofurt. Medicaster Apella oder Juden Artzt. Strafsburg 1631, 12., 383 etc. SS.



war, obgleich H. „hierinnen nichts injuriandi animo, oder das anzöglich vnd zu einiger verkleinerung einiges ehrlichen Menfchen“ gesagt, sondern dieselbe nur „ad vindicandam sacram Medicae artis authoritatem gefchrieben“ haben wolle. In dieser Schrift wird nun angeführt, welche Tugenden und Eigenschaften „ein rechtschaffener Medicus“ besitzen soll. Derselbe muss also, abgesehen von seinen moralischen Eigenschaften, unterrichtet sein in der Anatomie, „materia medica“, „Semeiotica“, „Therapeutica“ und auch in der Chirurgie, über die das Folgende angeführt wird, das besonders interessant ist wegen des Nachweises, den H. in Betreff des innigen Zusammenhangs zwischen Medicin und Chirurgie zu führen versucht. Ausserdem finden sich darin mancherlei Hinblicke auf die damalige Art der Ausübung der Medicin und Chirurgie nebst verschiedenen, heutigen Tages theilweise unverständlichen Krankheitsnamen und der eigenthümlichen, sonst in diesem Werke nicht berücksichtigten Eintheilung der Medicamente nach ihrer Zubereitungsweise und den damals gebräuchlichen, sehr zahlreichen Arzneiformen. Der Wortlaut des betreffenden Abschnittes ist folgender [1]):

„Ferners, ob zwar eygene Meifter find fo fich der verwundten etc. Perfonen pflegen anzunehmen und felbe zu heylen, dahero fie auch Wundärtzte genennet werden, fo folgt doch darumb nit, dafs ein Medicus nicht auch in der Wundartzney erfahren feyn foll, ja von den Italianern vnd andern wird das ftudium Chirurgicum oder die Wundartzney fo hoch vnd nötig gehalten, dafs fie auch Doctores Chirurgiae creiren vnd machen. Es ift aber folch Studium einem Medico zu verftehen nötig, 1. weiln es zur Artzney gehöret vnd ein ftück derfelben ift, 2. wegen der vielen Zufäll fo bei den Wunden bifsweiln vorfallen, vnd von keinem bloffen Wundartzt oder Balbierer können curiret werden, als da find böfe fchädliche Fieber, grofs Hauptweh, grewlich Erbrechen, Mattigkeit defs Magens, Schwindel, Zahnklappen, Krampff, Ohnmachten, Gicht, Gefchwulft, fchwere Nöth oder hinfallende Sucht, Schlag, verlierung des Gehörs, Gesichts, Spraach, etc. ein Medicus aber fo folche curiren will und foll, befleiffet fich auch die Wunden vnd Schäden felbft zu verftehen: 3. Wiffen wenig bloffe Wundärtzte oder Balbierer wie fie bey gefährlichen Schäden einige diaet anftellen follen, derohalben offtermals die Doctores Medicinae beruffen werden, was wollen fie aber anftellen vnd ordnen wann fie nicht ein Aug auff den fchaden haben? 4. Weiln die Wundärtzte und Balbierer fo wol als Apotecker etc. für ministri oder Diener der Doctorum Medicinae gehalten werden: nun ftünde es nicht wol wann der Medicus nicht auch auff das jenige fich verftünde, in welchem er diefer einem vorftehen folle. Vor allen dingen aber mufs er, wie vorgemelt, in der Anatomia wol erfahren feyn, damit jhm die gelegenheit der Glieder, Bein, verborgenen Gewerben etc. bekandt fey, wann fie etwan verrenckt, aufs einander, zerbrochen, etc. wiffe wie fie in einander zu richten, wie nicht weniger, wo Pflafter, Salben, Öl, etc. vberzulegen oder zu fchmieren fei, defsgleichen macht er ihm der Wundärtzten gewöhnliche Artzneyen gemein, damit er wiffe, was attractiva, das ift, Artzneyen die an fich ziehen, caustica oder ruptoria die die Haut mit Fleisch verbrennen und zerbrechen, cicatricantia die ftark trucknen vnd zur Wund machen heylen, conglutinantia die zufammen zwingen und gleichfam leimen, confortantia die ein Glied stärcken, corrofiva die Fleisch vnnd Haut auffetzen, defensiva die fürm kalten und heiffen Brandt, Item, für Gefchwulft vnd zufallenden Flüffen befchirmen, incarnativa die Fleifch wachfen machen, maturantia die zeitigen, mollificantia die erweichen, mundificantia die zerftören vnd wegfäulfen, repercuffiva die hindan truckn vnnd Hitz, Feuchtigkeit oder Gefchwulst widerfchlagen, refolutiva die Schäden ledig machen, fedativa oder anodyna die Schmertzen ftillen, vesicatoria die Blafen ziehen, etc. in fumma, je mehr er fich auff jetzt befagte ftück defsgleichen auf allerley Wunden, fie feyen gehawen, geftochen oder gefchoffen, Gefchwär, Beulen, Gefchwulft, verkrümmungen, verrenckungen, verftauchungen, fchwindungen, Läger defs geronnen Bluts, Beinbrüch, Zerfchüpfferungen, Fifteln, Schlier, Krebs, kalten vnd

[1]) S. 62 ff.

heiffen Brand, Hafenfcharten, abfchneiden der Glieder, Aufsfatz, Zittermahl vnd Flechten, etc. wie auch auff der Wundärtzte Hand Inftrumenten vnd werckzeug, als: Flieten, Spateln, Schermeffer, Gebänd, Bäufch, Kolben, Hefftnadeln, Beinfegen, Lafsbändel, Schienen, Beifszangen, Kugelzangen, Salbhafften, Zwickhafften, Mundftuck, Durchzug, Kugelborer, Löffel, Scharffbörerlein, Laucherfchlang, verborgene Scheer, Cauterifirkolben, Hirnfchrauben, Armfchrauben, etc. verftehet, je nütz- und rühmlicher es ift.

Ingleichen andere Schwachheiten glücklich zu curiren, thut er fleissig vnnd eine geraume zeit mancherley alte vnd newe berühmbte Practicos lefen, den methodum medendi wol in acht nehmen, indicantium confenfum et diffenfum mercken, vor allen andern im purgieren vnd Aderlaffen auff die Zeit, Liecht vnd Zeichen defs Monds, Natur vnd Alter defs Menfchen, defsgleichen ob er Mann- oder Weibsperfon, was für humores purgirt, wie fie zuvor praeparirt wie grofs die purgationes vnd Aderläffe feyn, an welchem Ort, Item, ob die purgationes durch den Stulgang, Vrin oder Schweifs gefchehen follen, defsgleichen ob er einen morbum intemperiei, totius substantiae, conformationis, numeri, magnitudinis, in situ et connexione oder unitate soluta etc. zu curiren hab, fehen.

Mit nichten aber kan er ein gut Recept fchreiben, er verftehe fich dann auff die Mafs vnd Gewicht, damit er der Sachen nicht zu viel oder zu wenig, defsgleichen auff die operationes pharmaceuticas oder mancherley manier vnd weife die Artzneyen zu bereiten. Als da ift:

Circulatio,	Calcinatio,	Colatio,
Coagulatio,	Conditura,	Cinefactio,
Cribratio,	Coctio,	Clarifactio,
Destillatio,	Digestio,	Deliquium,
Despumatio,	Expressio,	Execratio,
Evaporatio,	Exhalatio,	Fermentatio,
Fibratio,	Infusio,	Laevigatio,
Limatio,	Liquatio,	Lotio,
Maceratio,	Nutritio,	Putrefactio,
Rasio,	Solutio,	Sublimatio,
Tritura,	Tostio,	Vstio, etc.

Vnd weiln es manchmal beffer ift Tränck als Pilulen, bifsweilen beffer Pilulen als Tränck etc. zu geben, zu dem ein Patient zu diefer Form der Artzney mehr luft als zu einer andern hat, fo vbet er fich auch in diefen fo vielerley Formen der Artzneyen, damit er wiffe was Decocta, Infufa vnd andere Tränck, Item:

Vina medicata,	Aquae,	Spiritus,
Syrupi,	Iulepi,	Emulfiones,
Tincturae,	Extracta,	Confervae,
Condita,	Succi medicati,	Electuaria,
Eclegmata,	Lohoh,	Boli,
Pulveres,	Trageae,	Salia,
Magisteria,	Croci,	Flores,
Sublimata,	Praecipitata,	Vitra,
Reguli,	Confectiones,	Rotulae,
Morfuli,	Trochisci,	Pilulae,
Gargarismi,	Apophlegmatismi,	Dentifricia,
Errhina,	Ptarmica,	Odoramenta,
Suffitus,	Balfama,	Collyria,
Olea,	Linimenta,	Vnguenta,
Cerota,	Emplaftra,	Cataplasmata,
Dropaces,	Sinapismi,	Phoenigmi,
Vesicatoria,	Epithemata,	Anacollemata,

Oxyrrhodina,	Fomenta,	Sacculi,
Cucuphae,	Embrochae,	Lotiones,
Balnea,	Cauteria, etc. feyen.	

In diefen jetzt erzehlten Stücken allen vnd noch andern mehr, deren ich der Kürtze halben nicht gedencke, mufs ein rechtfchaffener Medicus geübet feyn, vnd damit folches nicht auffer acht gefetzet werde, vnd mancher fich etwan eher dann er fein ftudieren vollbracht, Schwachheiten zu curiren vnterftehen möge, werden die Candidati Medicinae auf Hohen fchulen vnd Vniuerfiteten fleiffig examinirt, vnnd wann fie tüchtig befunden worden, zu Doctoren allererft gemacht".

Eine wie grosse Zahl von Empirikern, Charlatanen, Medicastern sich in Deutschland zu Anfang des 17. Jahrhunderts fand, ist aus der nachstehenden Schrift, welche das Treiben derselben nach den darüber in der Literatur niedergelegten Zeugnissen geisselt, ersichtlich. Schon der Titel der Schrift lehrt uns die Bezeichnungen der einzelnen Arten von Quacksalbern kennen.

Johannes Freitag, Noctes medicae siue de abusu medicinae tractatus quo vniuersum medicastrorum examen empiricorum modernorum vberrima annona, vromantes feu lotiophyfici, agyrtae, ophtalmici, dentifrangibuli chirurgi, genethliaci, feplafiario inftitores, myropolae, pfeudochimici, vmbratici doctores Paracelfiftarum fectae, magomedicaftri, fagae et fuperftitiofam vulgo curam exercentes perftringuntur, de magia vetita et magorum fuppliciis agitur, artis Paracelficae fundamenta luculenter traduntur, examinantur et euertuntur, fcitu neceffariae et iucundae omnibus omnium facultatum ftudiofis quaestiones monentur. Francofurti 1616, 4., 351 pp. etc.

Cap. XIII. darin handelt „De chirurgis, horumque fpiffa ignorantia et impofturis". Es wird dazu das Ungünstige angeführt, was Joh. Lange in seinen Epistolae (Lib. I. Epist. 1—4, s. im Folgenden) von den deutschen Chirurgen aussagt und hinzugefügt: „praestat incidere in coruos, quam huius farinae chirurgis vitam vel corpus committere" sodann von der „Chirurgorum in curanda febri ardenti periculosa inertia" sowie „Chirurgorum in curandis neruorum vulneribus ftupiditas" gehandelt und endlich angeführt: „Plures in Vngaria inscitia chirurgorum quam ferro hostili perierunt".

Aus der schon (S. 20) angeführten Schrift ergiebt sich, welcher Art zu jener Zeit in Deutschland die sehr verschiedenen, sich der Heilkunde befleissigenden Charlatane waren und wie sie ihr Wesen trieben. Wir führen daraus im Nachstehenden nur die Hauptsätze an, an welche von dem Verf. jedesmal noch weitere Erläuterungen geknüpft und mit den von den damaligen zahlreichen Obrigkeiten gegen jene Afterärzte erlassenen Strafandrohungen in Verbindung gebracht werden. Manche von den gebrauchten Ausdrücken oder den angeschuldigten Handlungen sind darin durchaus unverständlich. — Als Einleitung wird Folgendes bemerkt:

§ 1. „Obwohl die Kunft der Artzney ein fo hohes vnd wichtiges Werck ift, dafs auch ein jeder examinirter vnd probirter gelehrter Medicus genug zuschaffen vnd zuthun hat, dafs er alle, die feiner Hülffe begehren, vor künfftiger Schwachheit rühmlich praeservire, vnd von der gegenwertigen errette: So finden fich doch nichts deftoweniger folche beruffsvergeffene liederliche Leut, welche diefes nicht bedencken, fondern (eben als wann fie wohl befugt weren, oder die Artzneykunft gnugsam erlernt hetten) jhres Gefallens einem vnd anderm zurathen vnd zuhelffen, fich erkühnen, welches aber an keinem Orth gelitten, noch geduldet, fondern ernftlich geftraffet werden soll.

§ 2. In folche Zunfft gehören nun dem A. B. C. nach anfänglich:

Alte Weiber, ja auch Junge, deren jene wegen jhres Alters, diefe aber aufs Fürwitz, infonderheit, wann fie etwan den Kindbetterinnen oder Krancken warten, pflegen, vnd dienen follen, jhnen groffe Wiffenfchaft von ftattlichen Artzneymitteln einbilden, vnnd den Krancken vorfchlagen.

§ 3. **Beutelschneider**, welche mit jhrem Beutelschneiden sich nicht vergnügen, sondern auch dieses vnnd jenes für eine vnnd andere Schwachheit rühmen vnd geben.

§ 4. **Crystallenseher**, welche als ebenmäfsige defs Teuffels Mancipia, die Kranckheiten in dem Crystall zusehen, suchen, mit vorwenden, was sie für gewisse remedia darwieder wüsten.

§ 5. **Dorff-Geistliche**, ja auch wohl Stattpriester vnnd Mönche, dergleichen Schuldiener oder Schulmeister, welche nicht so wohl aufs blosser liebe dem Nechsten zuhelffen (wie sie zwar vorgeben) als vnmässiger Begierde, vnzimlichen Gewins, oder aufs Geitz den Krancken allerhand Artzneyen beyzubringen sich erkühnen.

§ 6. **Einsiedler**, die in den Einöden, Wäldern, etc. sich halten, in der Kräuterey etwas vben, vnd davon, wie auch was sie in jhrer Einöde für Offenbahrunge die Kranckheiten zu curiren, den Leuten viel her plaudern, vnd einen blawen Dunst für die Augen machen.

§ 7. **Fallimentirer**, oder solche Handelsleuth, Krämer, faule Handwercker vnnd dergleichen, welche, wann sie das jhrige entweder durch die Gurgel gejagt, verfressen, versoffen, verlossen, oder sonsten aufs Vnachtsamkeit verlohren, sich darnach an der Medicin widerumb erhohlen wollen.

§ 9. **Gauckler**, so ebenmässig bifsweilen sonderbahrer Kunst vnd Erfahrnufs in Artzneysachen sich rühmen.

§ 9. **Harnpropheten**, welche, wie sie alle Kranckheiten, was Namens, Natur vnd Art sie jmmer hegen, aufs dem Harn ersehen können, gewaltig aufffchneiden, von künfftigem Zustandt defs Patienten viel propheceyen, vnd darauff ein hauffen vermeinte Mittel vorschlagen.

§ 10. **Iuden**, als die nicht allein (auch offt wider der Obrigkeit verbieten)den Patienten Recepten zuordnen sich anmassen, sondern auch wohl selbsten praepariren, oder bey den Apotheckern, Würtzkrämern, etc. kauffen vnd darnach den Patienten für 2 oder dreymahl doppel so viel geld als sie darfüro geben, vberlassen.

§ 11. **Kühe- vnd Kälber Aertzt**, defsgleichen die Rofs Aertzt vnnd Geltzenleuchter, welche die Schwein, Hundt vnd Katzen verschneiden, vnd daher vermeinen, wann sie einer Bestien helffen können, so können sie auch einem Menschen helffen, vnd sey vnter solchen allen ein schlechter Vnterscheidt.

§ 12. **Landtstreicher**, Landtfahrer, welche von einer Stadt zur andern wandern, vnd von grossen Künsten wider die gröfsten Schwachheiten prallen.

§ 13. **Marckschreyer**, Salt' in banco, Zahnbrecher, Murmerthier Schmaltzer, die sich wegen grosser Wissenschafft allerley Künsten fast heisser ruffen, bifs sie den Leuten gnug Heller abklauben vnd abgautzen, solche mögen zwar jhr Zahnbrechen bey denen so vor sich selbst Lust darzu haben exerciren, auch das Murmelthier Schmaltz verkauffen, bevorab in freyen Messen, da sie aber mit Betrug vmbgiengen, oder verbottene vnd solche Sachen welche leichtlich zuverfälschen, als Theriac, Mithridat, etc. item purgirende vnd das Geblüt treibende Dinge, oder Gifft feyl hetten, sollen jhnen die Wahren genommen, auch sie darumb ferner ernstlich gestrafft werden.

§ 14. **Nachrichter**, Hencker, Scharpffrichter sampt jhrer Gesellschafft, welche nicht allein das Menschenfett oder Schmaltz, sondern auch manchmal viel andere Salben vnd Mittel den Leuten verkauffen, sollen sich dessen zuenthalten schuldig seyn.

§ 15. **Ofenschwärmer**, die vmb die Destillir vnd Brennöfen stetig vmbher schwermen, sich grosser Extracten, Quint-essentien, spirituum, Balsamen, ja, gar defs Goldmachens rühmens, im Werck aber nur Schmeltzkefsler vnd Kohlen Verderber seynd, sollen, weiln sie das Handwerck nicht recht gelernet, keinesweges mit jhren Sachen, da sie solche den Leuten für richtige Artzneyen verkauffen wolten, geduldet werden.

§ 16. **Pseudo-Parcelsisten**, welche den Namen vom Paracelso führen, gleichwohl aber die Medicinam Hermeticam oder Spagyricam nicht ex fundamento studiret, noch jhre Prob an gehörigem Orth gethan, sondern nur mit etlichen defs Paracelsi, Crolij vnnd an-

derer Chymicorum arcanis prangen, vnd als Laboranten selbsten zu praepariren pflegen, sollen ohne Erlaubnufs auff vorhergangene Auffweifung jhres Krams, jhre Sachen zuverkauffen, noch zu Artzneyen, keine Macht haben.

§ 17. **Quacksalber**, Historier oder Storger, welche wie die Marckschreyer offtermahl selbsten Dieb, Schelmen, Mörder vnd defs Landsverwiffene, oder mit Ruthen aufsgeftrichene Buben feynd, mogen jre Waaren so fern dieselbe vnverbotten vnd auffrichtig (das doch selten geschicht) feyl haben. Sonsten soll mit jhnen wie von den Marckschreyern gemeldt, verfahren werden.

§ 18. **Ratten-** vnd andere **Mausfänger** mögen jhr Aafs verkauffen, sollen aber alle Käuffer warnen dafs sie also darmit vmbgehen, dafs weder Menschen, noch nutzbarem Viehe schaden dardurch zugefüget werde, auch sollen sie sich hüten dafs sie keinem einige Artzney verkauffen, oder sonsten zuschantzen.

§ 19. **Segensprecher** vnd Segensprecherin, Kopffmefferin, wie gemeiniglich fürwitziger Weiber vnnd Aberglaubische Vetuln feynd, indem so jemandt verwundet ist, oder sich gestoffen hat, oder das Fieber vnd andere Kranckheiten bekompt, oder jhm das Haupt aufffstehet, oder eine Frau keine Milch in jhren Brüften hat, etc. solche ding Segnen, Vercreutzigen, vermurmeln etc.

§ 20. **Teuffelsbander**, die den bösen Geist vnd Sathan beschwören, Banden, vnnd jhn vermeintlich zwingen, wider diese vnnd jene Kranckheit Artzneymittel anzuzeigen, solche hernach vmb ein gewifs Gelt den Patienten habende zureichen.

§ 21. **Unholden**, Hexen, Zauberinnen, welche durch defs Teuffels hülff, vnnd in seinem Nahmen Wurtzeln, Kreuter, etc. mit gewiffen Caeremonien vnd zu gewiffer Zeit graben, den Patienten entweder einzunehmen, oder anzuhengen, rathen.

§ 22. **Waldheintzen** oder Wurtzelgräber vnnd Wurtzelträger: Item Kreuterweiber, welche mit den Wurtzeln vnd was sie sonsten von Gekräut aufszugraben pflegen, allerley Kranckheiten zuheilen sich unterstehen, sollen zwar macht haben solche Ding (doch das sie keiner schädlichen, Gifftigen, Purgirenden vnnd das Geblüt treibenden Eygenschafft, als da seind Niefswurtz, Seydelbast, Treibwurtzel, Wunderbaum, Haffelwurtz, Siebenbaum, Springkörner, etc.) offentlich zuverkauffen: Aber die Einfältige zu dero kauff betrieglich zubereden, oder eintzelich oder vermischt einzugeben vnd zurathen, soll jhnen bey verlust der Waahr, vnd fernerer Geltstraff, mit nichten passiret werden.

§ 23. **Ziegeuner**, Zeergarer, Heyden, vnd Heydinne, Wahrsager vnd dergleichen, so sich neben dem vielen verlogenen Wahrsagen, vnterschiedlicher verborgener Künsten wider die Kranckheiten rühmen, und die Leut vmbs Geld bringen."

Wir lassen nunmehr eine kurze Uebersicht über die in den verschiedenen Theilen des deutschen Reiches wirkenden chirurgischen Schriftsteller des 16. Jahrhunderts und ersten Viertels des 17. Jahrhunderts folgen. Auffallend ist es, dass, nachdem schon am Ende des 15. Jahrhunderts (und bereits früher durch **Pfolspeundt**) und zu Beginn des 16. durch **Brunschwig** und **Gerssdorff** ein guter Anfang gemacht worden war, sich in chirurgischen, also hauptsächlich für die des Lateinischen meistens nicht kundigen Chirurgen bestimmten Schriften der Muttersprache zu bedienen, Dies dennoch das ganze 16. Jahrhundert hindurch und über dieses hinaus vielfach nicht geschah und daher die meisten Schriften, die einen gelehrten Anstrich haben, noch Lateinisch geschrieben waren.

Unter den Schriftstellern selbst haben wir zunächst **Fries** (Colmar) anzuführen, der deutsch schrieb und dafür kräftig eintrat, ebenso wie sein Zeitgenosse **Paracelsus**, mit dem er, obgleich er sein wissenschaftlicher Gegner war, befreundet war; für die Chirurgie war Dieser von geringer Bedeutung. —

Lange (Heidelberg), auf italienischen Universitäten gebildet, in der Medicin und Chirurgie gleich erfahren, ein energischer und vorurtheilsfreier Hippokratischer Arzt, der zu Ende seines Lebens auch Minister war, hat in den sein Hauptwerk bildenden Briefen manches Interessante verzeichnet. — Ryff (Nürnberg, Mainz), ein äusserst fruchtbarer Schriftsteller auf sehr verschiedenen, auch ausserhalb der Medicin gelegenen Gebieten, war ein gebildeter und geschickter Compilator, dessen chirurgisches Hauptwerk durch eine grosse Menge von Abbildungen chirurgischer Instrumente ausgezeichnet ist. — Leonh. Fuchs (Tübingen), ein gelehrter Arzt und Botaniker, Commentator des Hippokrates, Verächter der Araber, schrieb über Chirurgie als Medicus purus. — Günther von Andernach (Paris, Wittenberg, Strassburg), ein philologisch gebildeter Arzt und Anatom, lehrte an verschiedenen Orten und hat sich vor Allem als trefflicher Uebersetzer der Schriften alter griechischer Aerzte verdient gemacht. — Joël (Güstrow, Stralsund, Greifswald), wahrscheinlich kein praktischer Chirurg, vertritt in seinen Schriften dennoch gesunde chirurgische Ansichten. — Cornax (Wien) machte sich durch einen glücklichen Bauchschnitt bei einer 4jährigen Extrauterinschwangerschaft bekannt. — Kentmann (Torgau), der sich viel mit Mineralien abgegeben hatte, verfasste eine kleine Schrift über Steine und Concretionen. — Wecker (Colmar) widmete sich vorzugsweise der Pharmakologie, ist aber für die Chirurgie ohne Belang. — Foes (Metz) war einer der gelehrtesten Hellenisten und sehr verdient um die Werke des Hippokrates. — Schenck von Grafenberg, ein tüchtiger Arzt und Gelehrter, sammelte, unterstützt von seinem Sohne, eine grossartige Casuistik aus verschiedenen Zeitaltern, die eine Fundgrube für Einzelbeobachtungen bildet. — Diomedes Cornarius (Wien) gab gesammelte Beobachtungen von keinem grossen Belang heraus. — Libavius (Jena, Rothenburg a. T., Coburg), Anhänger des Paracelsus, auf dessen Irrthümer er aber aufmerksam machte, entdeckte verschiedene chemische Präparate, war der Verfasser des ersten chemischen Lehrbuches und gab eine Beschreibung der Transfusion beim Menschen. — Fabricius Hildanus (Hilden, Lausanne, Köln, Peterlingen, Bern) war der berühmteste deutsche Chirurg aus dem Ende des 16. und Anfange des 17. Jahrhunderts, vielseitig gebildet, von tadellosem Charakter, dessen ausführliche Würdigung wir uns für das Folgende vorbehalten. Seine Schriften waren theils lateinisch, theils deutsch. — Jessen (Wittenberg, Prag), ein Mann von gesundem Urtheil und frei von vielen Vorurtheilen seiner Zeit, verfasste ein gut compilirtes chirurgisches Handbuch in deutscher Sprache, endete aber leider, in politische Streitigkeiten verwickelt, auf dem Schaffot. — Goclenius (Marburg), zum Mysticismus sehr geneigt, war einer der hauptsächlichsten Förderer des Glaubens an die eingebildete Wirksamkeit der Waffensalbe. — Minderer (Augsburg), dessen Name noch in der Pharmacie fortlebt, gab in deutscher Sprache einige Schriften über Militär-Medicin heraus, in denen Chirurgisches nur wenig zu finden ist; er beschreibt jedoch einen populären Kriegs-Wundverband. — Sennert (Wittenberg), sehr gelehrter, aber von Aberglauben nicht freier, der praktischen Chirurgie fernstehender Arzt, hat mit guter Kritik versehene, die ältere und neuere Literatur gleich sorgfältig berücksichtigende, lateinisch geschriebene Werke verfasst, die einen sehr guten Ueberblick über den damaligen Zustand der Chirurgie gewähren. — Horst (Giessen, Ulm) war ein zu seiner Zeit sehr berühmter Praktiker, für die Chirurgie jedoch nur von geringer Bedeutung. — Uffenbach (Frankfurt a. M.) hat sich durch die Herausgabe einer Reihe medicinisch-chirurgischer Schriften von Autoren, die nicht sehr lange vor ihm oder gleichzeitig mit ihm lebten,

verdient gemacht. — Sebisch (Strassburg), ein gelehrter Commentator des Galen, verfasste eine sehr grosse Menge von Dissertationen. — Petraeus (Marburg), war der Verfasser eines kleinen, aber sehr guten, deutsch geschriebenen Handbuches der Chirurgie. — Glandorp (Bremen), ein gediegener, lateinisch schreibender Chirurg, hat mancherlei nützliche Dinge, darunter auch Instrumente, angegeben. — Rumler (Augsburg) erwarb sich das Verdienst, dass durch seine in Italien gemachten Aufzeichnungen die von dem etwa 100 Jahre früher lebenden Marcello Cumano gemachten Beobachtungen bekannt wurden.

Im Nachstehenden geben wir nunmehr die ausführlichen Mittheilungen über die einzelnen Autoren.

Fries.

Lorenz Fries[1]) (Phryes, Phries, Frisen, Fries von Colmar, Lauratius Phrysius, Frisius, Phrusius de Colmaria), ein Elsässer, wahrscheinlich in Colmar geboren (von den Holländern, z. B. Banga[2]), wird er, seinem Namen zu Folge, als aus Friesland, wahrscheinlich aus Dokkum gebürtig erachtet), wohnte lange Jahre in Colmar, zog 1519 nach Strassburg, wo er bis Ende 1527 gelebt zu haben scheint. Dann hielt er sich noch einmal kurze Zeit in Colmar auf, siedelte Mitte 1528 nach Diedenhofen und von da nach Metz über, wo er 1531 starb. — Er empfing 1528 den Paracelsus, der damals Basel verlassen hatte und nach Colmar übergesiedelt war, obgleich Derselbe ein heftiger wissenschaftlicher Gegner von ihm war, auf's Beste im Kreise seiner Familie und bahnte dadurch eine allseitige gute Aufnahme Desselben in Colmar an. Die Gegnerschaft des Paracelsus richtete sich ja, wie bekannt, ebenso wie gegen die alten Schriftsteller überhaupt, so besonders gegen den Lieblings-Schriftsteller des Fries, den Avicenna, den er fast auf jeder Seite seiner Hauptschrift, des „Spiegel der Arznei" rühmend nennt und den er zwei Jahre später in einer besonderen lateinischen Schrift gegen vielfache Angriffe gelehrter Aerzte Deutschlands, Italiens und Frankreichs zu vertheidigen suchte. Beide, Paracelsus und Fries aber hatten einen sehr innigen Berührungspunkt darin, dass sie Beide gewagt hatten, in deutscher Sprache zu schreiben und deshalb von den gelehrten Aerzten gehasst und verfolgt wurden und Beide den Kampf mit Energie aufnahmen. — Von seinen Schriften führen wir an:

Spiegel der Artzney. Strafsburg 1518, 1519, 1529, 1532, 1546, fol. [Die beste, von Fries selbst allen anderen Ausgaben gegenüber autorisirte ist die von 1532.]

Defensio medicorum principis Avicennae, ad Gemaniae medicos. Strafsburg 1530. 4.; Lyon 1533, 8. [in einer Sammelschrift Symphorien Champier's, mit dessen Widerlegung].

Ueber die in den ersten Ausgaben des „Spiegels" enthaltenen anatomischen Abbildungen findet sich Näheres bei Choulant[3]) und Wieger[4]).

---

[1]) Eduard Schubert und Karl Sudhoff, Paracelfus-Forschungen. Heft 2. Frankfurt a. M. 1889. S. 67 ff.

[2]) J. Banga, Geschiedenis van de geneeskunde en van hare beoefenaren in Nederland etc. 1. Deel. Leeuwarden 1868. bl 19.

[3]) Ludw. Choulant, Geschichte und Bibliographie der anatomischen Abbildung. Leipzig 1852, 4., S. 25 ff., 178. — Desselben Graphische Incunabeln für Naturgesch. u. Med. Leipzig 1858. S. 133, 138—142, 152.

[4]) Friedr. Wieger, Geschichte der Medicin in Strassburg. Strassburg 1885, 4. S. 12, 13, 15, 19, 25, 125.

Die von uns benutzte Ausgabe ist:

Spiegel der artzney, vor zeyten zu nutz vnnd troſt den Leyen gemacht, durch Laurentium Frieſen, aber offt nun gefelſchet, durch vnfleiſs der Buchtrucker, yetzund durch den ſelbigen Laurentium, widerumm gebeſſert vnd in ſeinen erſten glantz geſtelt. Hiemit ſollen widerriefft, vnd falſch declariert ſein, alle exemplar diſs buchs, ſo vor diſem truck aufsgangen ſeind. (Straſsburg) 1532, fol. [Ohne Abbildungen, ausser dem Titelblatte.]

Auf der Rückseite des Titels finden sich die „Namen der lerer, ſo inn diſem buch allegiert werden", u. s. w.[1]) angeführt und in einer Vorrede erklärt Fries, weshalb er sein Buch deutsch geschrieben und „Spiegel der Arznei" genannt, „darumb das ſich darinn ſolten beſehen die krancken, auch die vngelerten artzt, ſich nitt alſo mit blinden augen vnd lamen henden eins ſo trefflichen handels vnderwinden". Er erklärt dann, dass die ersten Ausgaben seines Buches so vollständig entstellt und fehlerhaft gedruckt worden seien, dass er sie kaum als sein Werk habe erkennen können (offenbar hatte er den Druck niemals selbst überwacht). Gleichzeitig aber tritt er kräftig dafür ein, dass er, wie ihm so sehr verübelt worden ist, deutsch geschrieben hat: „Auch bedunckt mich Teütſche zung nit minder würdig, das alle ding darinn beſchriben werden, dann Griechiſch, Hebreiſch, Latiniſch, Italianiſch, Hiſpaniſch, Frantzöſiſch, in welchen man doch garbey alle ding vertolmetſchet findet". — Aus einer darauf folgenden Erklärung des Otho Brunfelſs, der auf Fries' Wunsch seine Arbeit schon in früheren Auflagen durchgesehen und vielfach verbessert hatte, geht aber dennoch hervor, dass sich auch in der letzten noch die Setzer viele Eigenthümlichkeiten erlaubt hatten, gegen die er protestirt.

Das Werk zerfällt in zwei Bücher, das erste derselben wieder in 3, das zweite in 6 Theile und diese Theile wieder in Tractate und Capitel.

Das erste Buch, ganz allgemeiner Natur, sagt, was die Arznei ist, was der Arzt ist, weshalb man denselben aufsuchen, wie sich ein solcher verhalten soll. Es folgen weitere Capitel von den Elementen, den Feuchtigkeiten, den Gliedern, den natürlichen Kräften und Wirkungen, endlich über Alter, Geschlecht u. s. w. — Der 2. Theil des 1. Buches enthält eine Diätetik, zunächst der Speisen und Getränke, die einzeln durchgegangen werden, sodann die Diätetik des Körpers, Schlafen, Wachen, Bewegung, Baden u. s. w. — Der 3. Theil giebt eine allgemeine Pathologie, nämlich Aetiologie, Symptomatologie der Krankheiten, handelt besonders ausführlich vom Harn und schliesst mit Abschnitten über Aderlassen und Schröpfen.

Das zweite Buch, „Practica" genannt, aus 6 Theilen bestehend, enthält in seinem 1. Theile eine allgemeine Therapie, an die sich auch ein Cap. „von nutzbarkeit der appoteckiſchen compoſitzen, ſo am gemeinsten im brauch ſeind" schliesst.

Der 2. Theil betrifft in 6 Tractaten die am Kopfe vorkommenden Erkrankungen. — Im Uebrigen enthält die Schrift kaum etwas speciell auf die Chirurgie Bezügliches.

---

[1]) Wir führen von denselben an: Avicenna, Alquindus, Arnoldus de Villanova, Bartholomaeus Anglicus, Celſus, Conciliator [Petrus Aponensis], Constantinus, Cassius Felix, Galenus, Gilbertus Anglicus, Haliabbas, Hippokrates, Joannes Damascenus, Joannes Mesuë, Joannes de S. Amando, Michael Savonarola, Platearius, Paulus, Rabbi Moses, Rufus, Rhazes, Serapion; ausserdem: Aristoteles, Boëtius, Democritus, David psalm., Ecclesiastices, Fulgentius, Horatius, Joannes Evangelista, Matthaeus Evangelista, Ovidius, Paulus Apostolus, Plinius, Pandecta, Trusianus, Xenophon u. A.

Lange.

Johannes Lange[1]) (Langius), einer der ausgezeichnetsten Aerzte im Anfange des 16. Jahrhunderts, war 1485 zu Loewenberg in Schlesien geboren, studirte in Leipzig Philosophie und Naturwissenschaften und erhielt daselbst 1514 von dem damaligen Decan Peter Wirth, einem seiner Verwandten, die philosophische Magisterwürde. Er begann darauf selbst zu lehren und erklärte einigen Studenten, unter denen sich auch der später berühmt gewordene Joachim Camerarius befand, die Schriften des Plinius. Da er aber, wie mehrere seiner Vorfahren, Medicin zu studiren beabsichtigte, begab er sich nach Italien und zwar zuerst nach Ferrara, woselbst Nicola Leoniceno, der Illustrator des Dioskorides, in hohem Alter noch lehrte. Er ging darauf nach Bologna, wo er sich längere Zeit aufhielt und, abgesehen von Studien über griechische Literatur und über Philosophie, in der Medicin ein Schüler des Lodovico dei Leoni und in der Chirurgie des Berengario da Carpi war. In Pisa wurde er 1522 zum Dr. med. promovirt, kehrte darauf nach Deutschland zurück und wurde bald danach zum Leibarzte des Kurfürsten von der Pfalz ernannt. Vierzig Jahre lang nahm er diese Stellung bei fünf auf einander folgenden Kurfürsten ein und behandelte seine Gebieter nicht nur vielfach mit Glück in gefährlichen Krankheiten, sondern begleitete einige derselben auch, namentlich den Kurfürsten Friedrich II., 37 Jahre lang auf weiten Reisen durch Spanien, Frankreich, Italien und den grössten Theil des übrigen Europa; zweimal stand er mit dem Letzteren gegen den Sultan Soliman im Felde. Kurfürst Otto Heinrich, der Nachfolger Friedrich's II., ernannte ihn zum Minister und Geheimen Rath und beehrte ihn mit seinem vollsten Vertrauen. Der hochverdiente Mann starb im Alter von 80 Jahren zu Heidelberg am 21. Juni 1565. — Das Hauptwerk seines Lebens war, ausser einigen kleinen, der inneren Medicin angehörigen Schriften:

Medicinalium epistolarum miscellanea, varia ac raria. Basileae, 1554, 1560, 4. [83 Briefe enthaltend]; Frankfurt 1589, 1605, 1689, 8.; Hanau 1605, 8. [144 Briefe u. s. w.].

Derartige medicinische Briefe waren zu jener Zeit in Italien ziemlich gebräuchlich; es lässt sich leicht eine Anzahl von Autoren, die solche verfassten, aufzählen, wie Manardi, Mundella, Theodosius, Mattioli, Massa, Trincavella; in Deutschland aber war Lange der Erste auf diesem Gebiete.

Lange gehörte unzweifelhaft zu den in echtem Hippokratischen Sinne unterrichtetsten Aerzten seiner Zeit, indem er die Medicin sowohl als die Chirurgie in gleichem Maasse umfasste, wenn er auch für die letztere keine ihm eigenthümlichen Verdienste aufzuweisen hat. In sehr energischer Weise trat er jeder Art von Aberglauben entgegen, wie er namentlich durch die damaligen Kalender gefördert wurde, in denen gewisse Tage bezeichnet waren, an denen es gut sei, Dieses oder Jenes zu unternehmen. Nicht minder eiferte er gegen die Harnbeschauer und die herumziehenden zahlreichen Quacksalber, deren Unwissenheit und Betrügereien er schonungslos aufdeckte.

---

[1]) Nic. Reusner in der Praefatio zu den vermehrten Ausgaben der Epistolae medicinales. — Melchior Adam, Vitae Germanorum medicorum etc. Heidelbergae, 1620, p. 140. — Gottlieb Stolle, Anleitung zur Historie der medicin. Gelahrtheit. Jena 1731. S. 181. — E. Gurlt in Allgem. Deutsche Biographie. Bd. 17. S. 637.

Die im Nachstehenden benutzten Ausgaben mit ihren vollen Titeln sind:

Medicinalium epistolarum miscellanea, varia ac rara cum eruditione, tum rerum scitu dignissimarum explicatione referta: ut earum lectio non solum medicinae, sed omnis etiam naturalis historiae studiosis plurimum sit emolumenti allatura. . . . D. Joanne Langio Lembergio, illustriss. principum Palatinorum Rheni, etc. medico autore. Basileae, 1554, 4. [Die erste, noch bei Lebzeiten des Verf. erschienene Ausgabe mit 83 Briefen.]

Joann. Langii Lembergii, V. Palatinorum Electorum archiatri. Epistolarum medicinalium volumen tripartitum, denuo recognitum, et dimidia sui parte auctum. Opus varia ac rara cum eruditione, tum etc. (wie oben). Hanoviae, 1605, 8. [Ist eine von den durch Georg Wirth, ehemal. Leibarzt Carl's V. und Philipp's II., vermehrten und nach des Verf. Tode veranstalteten Ausgaben, die im ersten Buche die obigen 83, im zweiten 61, und ein drittes Buch mit verschiedenen Abhandlungen und Briefen enthält.]

Von den 83 ersten Briefen wurden 11, welche chirurgische Gegenstände betreffen[1]), als „Themata aliquot chirurgica" von Conrad Gesner in seiner Chirurgia. De chirurgia scriptores optimi quique veteres et recentiores etc. Tiguri, 1555, fol. 311 sqq., von Neuem abgedruckt.

Die Praefatio und Epist. 1—4 sind dem Zustande der Medicin und Chirurgie in Deutschland gewidmet, wie ihn Lange, aus Italien zurückkehrend, daselbst vorfand. Es befinden sich darin, ebenso wie in anderen Theilen der Briefe, mehrfache Wiederholungen. In dem Vorwort wird die Unwissenheit der Chirurgen gegeisselt: „Comperi quoque de medicorum sorte, aliud crudele chirurgicorum vulgus, omnium literarum ignarum, ac prorsus **ἀναλφάβητον**, qui nec ullis instrumentis luxata membra instaurare norunt:" L. führt weiter an, dass Jenen das „glossocomium" des Hippokrates gänzlich unbekannt war und wie sie bei Verrenkungen die Kranken misshandelten, dass sie die „febrili causonis ardore" entstandene trockene, braune Zunge, in der sie den Sitz der Krankheit erblickten und daher „die breün" nannten, mit allerlei Mitteln, z. B. „stercoris equini diluti", zu reinigen und anzufeuchten suchten, wie sie eine jede Röthung, auch ohne Fieber, für „erysipelas" oder „rothlauff" ausgaben und mit nassen Umschlägen und Waschungen behandelten, wie sie dagegen allen Schmutz des Körpers bei den Kranken übersahen, wie sie den eiterigen oder jauchigen Ausfluss aus der Wunde eines Gelenkes als „glidwasser" bezeichneten und danach behandelten, wie sie die „puluerlefchung" („pulueris ex halinitropyrii extinctio . . . . quo sphaerulas ex aere cyprio uel ferro conflatas machinis pyrobolis in hostes eiaculamus") besorgten (s. später Epist. 9), wie verderblich ihre Behandlung der Schädelbrüche war. Weiterhin heisst es: „Haec quidem, quum sint omnium bonarum artium ignari, et hirundinibus indociliores, doceri non possint: necesse est inexpiabili horum inscitia, praecipue in bellis, multa hominum milia perire quotannis", namentlich wenn unter den Soldaten „causon uel dysenteria" herrscht, „ut nuper bis in Vngeria accidit", oder wenn ein epidemisches Fieber, wie „sudor ille Anglicus", sich einstellt, dann gehen mehr „empiricorum temeritate, quam morbo, aut hostis gladio" zu Grunde. Dazu kommen noch die ungestraft ihre Quacksalbereien ausübenden „indocti et barbari ex pagis et monachorum coenobiis, ac Iudaeorum synagoga, pseudomedici", deren Gebahren (Epist. 1) folgendermassen beschrieben wird: „sic illi pseudomedici ueste oloserica, annulis, rubroque pileo [Filzmütze] decori, falsa et ficta artis ostentatione apud ignobile uulgus, indoctosque proceres, titulum personamque medici sibi uendicant: quam si illis exutis ademeris, sub illorum persona aut Iudaeum perfidum, aut monachum apostatam, uel omnium bonarum artium ignarum parochianum, agyrtas [fahrende Schüler], ardelionem [geschäftige Müssiggänger], aut anus incantatrices, ac id genus farinae hominum, latere deprehendes: qui nihil non audent, quo ab afflictis aegris per fas et nefas pecuniam emungant. O sceleratum pecuniae aucupium [Jagd] . . . . . . Ibi sacrosanctam medicinam . . . . . temerariis ex urina de morbis naticiniis, ac nefariis superstitionum nugis et incantationibus, conspurcare [besudeln] non erubescunt. His accidit tandem magia, quae astrologiam et medicinam in suum asciuit consortium: quos non obsecro

[1]) Es sind Dies Epist. 3—10, 32, 77, 82.

morbos curare, quae denique praestigia [Gaukeleien] et intempestates [Heimlichkeiten], herbarum, radicum, lapidumque uiribus, sub stato lunae et stellarum ortu adaptatarum, sese non efficere posse promittant. His fascinare [behexen], his daemones cogere, his denique irata deorum numina litari [besänftigt werden] posse, perfricta fronte nugantur." Es wird für mehr als eine Augiasarbeit erklärt, „medicinam a tot mendis eluere et expurgare". — Epist. 2 erörtert weiter, wie schwer es ist, „medicinam ab erroribus et superstitionibus uindicare", und Epist. 3 führt die Unerfahrenheit der Chirurgen „in curanda uulnerum apostematione" an. An die Nothwendigkeit der Anatomie für den Chirurgen und an Herophilus und Erasistratus erinnernd, vergleicht Lange damit die gänzliche Unkenntniss derselben bei den Chirurgen seiner Zeit: „At nostri seculi chirurgici, quum semel uitulum [Kalb] aut porcellum [Ferkel] lanium [den Fleischer] exenterare uiderint, totius anatomiae imperiti, non uerentur ineffabili quadam tyrannide in corpora hominum urendo et secando grassari" und zeigen ihre Unkenntniss besonders auch bei der Behandlung der Entzündung der Wunden. Bei Verwundungen der Muskeln, Sehnen, Ligamente nämlich wird durch eine unzweckmässige Behandlung bewirkt, dass „membrum laesum non tabescet modo cancraena, aut sphacelo putrescens emorietur, sed et putridos per arterias et uenas ad cor et cerebrum exhalans uapores, et patiens insomnis delirabit, et tandem spasmo conficietur." Die unverständigen Chirurgen gestatten den Verwundeten „merum bibere uinum, cibariisque aromatum conditura praeparatis libere uesci permittunt." Ueber die nach Verletzungen der Gelenke aus diesen ausfliessende Flüssigkeit heisst es: „Quem liquorem, aut si mauis ἰχῶρα, nostrates chirurgici ineptissimo uocabulo aquam articulorum [„glidwasser"] appellant, et esse arbitrantur: licet ex omnibus sane articulis, totius corporeae molis, non tantum liquoris eliceres, quantum uel una die et nocte ichoris ex uulnere apostemato profluit." Um einen solchen Ausfluss, den sie für „congenitum articulis humorum" halten, zu verhüten, verstopfen sie die Wunde „pilis capreolorum, quibus ephippia equorum infarciuntur" und bewirken dadurch, dass die Jauche, welche nicht ausfliessen kann, „subterentanea totum perreptet membrum" und dass dieses „semiputridum" endlich „sphacelo emoriatur". Lange sagt, er schäme sich, anzuführen, was er mit eigenen Augen zu Amberg gesehen, wie ein Chirurg siedend gemachtes „unguentum populeonis" in die Wunde goss; zwei Tage danach musste L. dem Pat. den Arm amputiren.

Epist. 4, welche über eine im kaiserlichen Heere während des Feldzuges gegen die Türken herrschende und sehr viele Menschen dahinraffende typhöse Krankheit, eine Art des „causos" berichtet, übergehen wir.

Epist. 5 betitelt „In curanda caeca cranei fractura, caeca chirurgicorum amentia" betrifft einen gerichtlichen Fall von Kopfverletzung, entstanden durch einen Steinwurf, bei einer kaum Bohnengrossen Wunde, so dass die ganze Verletzung von dem behandelnden Chirurgen für sehr unbedeutend gehalten wurde. Trotzdem aber wird erzählt, dass der Pat. nach dem Wurf „in terram prostratus, aliorum subsidio eleuatus, quum domum rediisset, nares et aures illi cruentasse . . . tertio tamen die choleram patientem euomuisse, oculos eius caligasse, linguaque balbutiente, pedes obtorpuisse, et corpus sensim febre lenta incaluisse: . . . quinto die ingrauescente febre, patientem epilepsiae spasmo correptum, et toto sinistro corporis latere resoluto, soporifero ueterno [Lethargie] obtorpuisse, nec sibi tum mente constitisse: at tandem septimo die plane delirantem, subito sideratum obiisse:" Vor Gericht hatte der Chirurg das Gutachten abgegeben, der Verletzte sei nicht in Folge der Schädelverletzung, sondern an Apoplexie gestorben. Lange spricht sich nun des Weiteren über diese als „caeca" zu bezeichnende Art von Fractur aus, bei der man die Verletzung erst genauer erkennt, wenn man die Haut „transversis instar X literae lineis" durchschnitten und den Knochen freigelegt hat und bei der die verschiedenen Symptome andauern, „donec incisa cute caluaria tripodis instrumenti terebra attracta, eleuataque fuerit." Wenn aber bei einem Schädelbruch ein Klaffen der Bruchspalten stattfindet, durch welche der Eiter in die Schädelhöhle fliesst, um so mehr dann, wenn im Innern derselben

ein Bluterguss stattgefunden hat, der sich zersetzt, ereignet es sich, „ut febris incrudescat, patiensque deliret: et spasmo epilepsiae crebro conuulsus, stomachus lege consortii laesus, choleram euomat: patiensque obmutescens, tandem sideratus moriatur.“ Wenn jene bedrohlichen Erscheinungen auftreten, „spes uitae in angusto erit: nisi tempestiue cute incisa, depressa discooperti cranei ossa tripodis terebra eleuaueris, exasperata políueris, fracta exemeris, ruptaque trepano ἀβαπτίστῳ perforata lenticulari scalpro excideris, ut tandem per ampliatum caluariae foramen, cerebrum, saniem et eius serum ἰχῶρα expurgare, et putridi uapores exhalare possint.“ Als Beispiel führt Lange eine von ihm bei einem 3jähr. Knaben gemachte Trepanation an. Derselbe war aus dem oberen Stockwerke eines Hauses herabgestürzt und dabei mit dem Kopfe auf einen Vorsprung aufgeschlagen; „semianimis . . . . . primum bilem euomuit, et spasmo epilepsiae bis conuulsus, obmutuit, et tam brachio quam crure sinistri lateris resolutus, commate deprehensus iacebat“; am folgenden Tage „caput concussum, primum in occipite non longe a suturae internallo, et utroque latere aperui, unde quotidie cruor sanie permixtus, ubertim profluebat: et cum per haec caput expurgatum fuisset, puer (uel hodie superstes) citra omnem membrorum et loquelae offensam, Deo auspice, conualuit.“ — Scherzweise erwähnt Lange, dass, als er, „cum quibusdam empiricis in conuiuium accersitus“, die Rede auf den schon von Galenus erwähnten „trepanum ἀβάπτιστον“ brachte, keiner der Anwesenden ihn kannte und dieselben behaupteten, in Deutschland würden zwar Glocken und Kinder, aber keine chirurgischen Instrumente getauft, während Lange versichern konnte, er habe in Rom bei Vigo nicht nur ἀβάπτιστα gesehen, sondern auch gelernt, „qua ratione, ne in perforatura cranei panniculum cerebri offenderent, aut pungerent, indemersibilia conficerentur.“

In Epist. 6 „De fungis, qui fracto craneo et aliis ulceribus adnascuntur“ wird von denselben gesagt: „quos quum nostrates chirurgici in capitis uulneribus enatos uident, substantiam cerebri esse arbitrati, aut aegros tanquam deploratos relinquunt: aut si forte fortuna eos curauerint, uulnera cerebri sese curasse, tantillumque de cerebro frustum exemisse gloriantur.“

Die in Epist. 7 gegebene Beschreibung einer von L. geheilten schweren Augenverletzung übergehen wir, ebenso in Epist. 8 einige Gebräuche beim Aderlass, z. B. dass die Chirurgen, wenn das Blut beim Abfliessen schaumig wird, dasselbe von dem Pat. wieder trinken lassen, in dem Glauben, dass sonst das Leben verloren gehen könne.

In Epist. 9 handelt es sich um Schussverletzungen („vulnera eiaculatoriis igne tormentis facta“) und bekämpft Lange darin die herrschende Idee einer Verbrennung der Schusswunden durch das Pulver, während von einer angeblichen Vergiftung derselben durch jenes auch nicht die leiseste Andeutung sich findet. Im Uebrigen betrachtet er die Schusswunden als gequetschte Wunden. Er sagt, dass bei der Behandlung derselben die Chirurgen seiner Zeit glaubten, der Hauptzweck bestehe „in extinguendo uulneris pulnerisque pyrii ardore . . . quem ex puluere tormentorum incendiario (qui ex sulphure, carbonibus tiliae, ac halinitro conficitur, cuius uix festuca aliqua cum glande missili uulnere ingeritur) oriri suspicantur: qui tam exigua, aut fere nulla uirtute caustica participat, ut eo non scabiem modo, sed ulcera sordida et cacoethica abstergere et consolidare uiderim“, während der Salpeter von den Alten auch innerlich gebraucht wurde. „Sed nostrates uulnerariae medicinae seplasiarii [Quacksalber], nihil prius ducunt, quam hunc puluerem halinitri quamprimum ex uulneribus eluere. quare hic urinam pueri infantis, alter serum lactis caprini uulneri instillant.“ Er fügt hinzu, dass, wenn die Chirurgen von Galenus gelernt hätten, dass mit einfachen Miteln (Oel ohne Salz, Rosenwasser) das (z. B. durch Nesseln hervorgerufene) Brennen beseitigt und auch der Fäulniss entgegen gewirkt werden könne, sie diese Mittel auch bei den Schusswunden zunächst anwenden würden: „et deinde reliquae ad uulneris suppurationem et abstersionem, incarnationem et consolidationem fieri uulneris ratio postulat, rite exequerentur.“

In Epist. 32 „De falsa erysipelatis cura“ wiederholt Lange den Vorwurf, welchen

er den Chirurgen in Betreff des „glockfeüer“ oder „das rothlanff“ und seiner Behandlung gemacht hat (S. 33); indessen weichen seine eigenen Ansichten über das Erysipelas und seine Behandlang von denen der Alten durchaus nicht ab.

In Epist. 38 „De prodigiis et daemonum in morbis praestigiis“ wird aus dem Dorfe „Fugenstal“ [Fügenstall] im Bisthum Eichstädt folgender Fall von Fremdkörpern im Magen eines Bauers erzählt, der von heftigen Schmerzen in den Hypochondrien gequält wurde und bei dem sich unter der unverletzten Haut ein eiserner Nagel fühlen liess, welcher von einem Chirurgen ausgeschnitten wurde, ohne dass die Schmerzen aufhörten, vielmehr täglich stärker wurden. Nachdem sich in Folge davon Pat. durch Halsabschneiden getödtet hatte, wurde der Magen geöffnet, „in quo lignum teres et oblongum, quatuor ex chalybe cultros, partim acutos, partim instar serrae dentatos, ac duo ferramenta aspera reperta fuerunt, quorum singula spithami longitudinem excedebant. aderat et capillorum instar globi involucrum“. Es wird angenommen, dass diese Fremdkörper „non alia quam daemonis astu et dolo“ in den Magen gelangt seien.

Epist. 77 „De emplastris barbaris enaemis“ betrifft Pflaster aus Asphalt, die bei blutenden Wunden zur Anwendung kommen.

Epist. 82 „De recta, luxata instaurandi methodo“ ist an einen Freund gerichtet, der angiebt auf der Reise von Heidelberg nach Baden-Baden, etwas vom Wege abweichend, nach „Kyrloch“ [Kirrlach?] gekommen war, „omnes . . . obuios . . . uel luxata coxendice, uel distortis loripedes [hinkend] claudicasse“ gesehen zu haben. Und doch sollten diesen Ort „chirurgi etiam, instaurandi luxata periti (quos Graeci ἐνεμβόλους appellant)“ bewohnen, während er sich auch über die „e proximis uillis claudicantium multitudinem“ verwunderte. [Es liegt hier offenbar eine Uebertreibung vor und handelt es sich dabei gewiss nicht für die grosse Mehrzahl der Patienten um wirkliche traumatische Luxationen, wie Lange annimmt, sondern weit eher um die Folgen tuberculöser Gelenkerkrankungen]. Lange aber benutzt die Gelegenheit, um seine Ansichten über die Reposition der Luxationen und deren Nachbehandlung äussern und dabei anzugeben, welche Verstösse dabei von den Chirurgen seiner Zeit begangen wurden. Zuerst soll man, vor dem Auftreten der Entzündung, „modo solis manibus, aut loris, uel chiromactris [Handtüchern] iniectis, aut glossocomio, siue aliis machinis“ das ausgerenkte Glied zur Norm zurückführen und es dann ruhig in dieser Lage erhalten; dazu ist ein Verband, ähnlich einem Fracturverbande dienlich. Dass die normale Form wieder hergestellt ist, lehrt die Anatomie, welche die Chirurgen jedoch „nec norunt, nec aliter uiderunt, quam dum lanius porcum mactat, aut Judaeus suum exenterat uitulum“. Statt den Gliedern die grösste Ruhe zu gestatten, „nostri de genere paganorum chirurgici, membra instaurata nec unum diem quiescere sinunt: sed quotidianis concussionibus ea diuellunt, ac ita distorquent, ut de suis acetabulis non raro iterum excidant, nonusque incrudescat dolor“; danach entsteht eine heftige Entzündung und können Convulsionen folgen. Indem Lange die Grundsätze des Hippokrates bei der Reposition von Luxationen wiederholt, erfahren die Chirurgen und Knocheneinrichter von Neuem heftigen Tadel: „At illi plus aequo audaces, scelerati de gente rusticorum enemboli, temerario uulgi applausu, procerumque quorundam suffragio, qui doctis eruditionis honorem inuident, elati: totum rationalis diuini Hippocratis methodi ordinem euertunt.“ Es wird weiter von ihnen gesagt, dass sie „miseris carnificum modis, et quotidianis distorsionibus, ne dicam torturis, exercent: nec aegrotorum . . . miserentur“ u. s. w.

Aus dem zweiten Buche, welches 61 Briefe enthält, heben wir hervor:

Epist. 4 „Qua methodo contusionis et adustionis vulnera machinis προβόλοις inusta curentur“ ist an seinen ebenfalls aus Loewenberg gebürtigen Verwandten Georg Wirth, kaiserlichen Leibarzt, gerichtet, beschäftigt sich von Neuem (vgl. S. 35) mit den Schusswunden, ohne wesentlich Neues beizubringen. Es werden Maggi's (II. S. 314) Verdienste um die Lehre von denselben anerkannt, indem gesagt wird: „Pluribus hanc chirurgicorum

imperitiam [d. h. die Ungefährlichkeit der einzelnen Bestandtheile des Pulvers, namentlich des Salpeters] redarguerem, nisi Bartholomaeus Maggius, Bononiensis, eruditione in re medica nulli chirurgorum secundus, verum curandi haec vulnera methodum docuisset integro libello". Demnächst findet sich noch einiges Abergläubische über das Verhalten des Salamanders gegen das Feuer, Verschiedenes über das griechische Feuer so wie über Brandsalben angeführt.

In Epist. 40 wird ein Fall berichtet, dass ein Fräulein vom Hofe des Herzogs von Jülich, das beim Ankleiden 5 Nadeln zwischen den Zähnen hielt, nachdem sie erschreckt worden war, dieselben verschluckte, später aber mit dem Urin wieder entleerte.

Epist. 57 „De calculis in vesica, renibus, fellis folliculo, tonsillis ac pulmone genitis" enthält einen Fall von Tonsillen-Stein, den L. bei einem Regensburger Canonicus beobachtete. Derselbe wurde „ob lapidem quoque in tonsillarum faucium abscessu concretum, continua affligebatur tussi" und nachdem allerlei Mittel, namentlich erweichende gebraucht waren, „tumore emollito oborta ex destillatione valida tussi, calculum gypseum excreauit, simillimum tophis, qui intra digitorum articulos chiragra laborantibus accrescere ex pituita solent".

Im dritten Buche enthält Epist. 3 die „Cura adolescentis a supremo domus tabulato nouem orgiis alto supra stratum lapsi", schlafwandelnd in einer kalten Novembernacht. Er wurde bei einfacher Behandlung geheilt, obgleich er aus der Nase und aus dem linken Ohr stark geblutet hatte. — Epist. 4 „De strumarum, steatomatum, atheromatum aliorumque ex pituita abscessuum historia et cura prophylactica" ist ohne Belang; von irgend einer chirurgischen Behandlung ist keine Rede. — Auch die in Epist. 5 beschriebene Behandlung eines „apostema in perinaeo et fistula" beschränkt sich auf die Anwendung von örtlichen Mitteln, wie ein „diachylon molle" und später, zur Beseitigung der Callositäten der Fistel, auf das Einlegen von „surculi radicis veratri nigri" und von „frustula spongiae oblonga et madida fili ligatura coarctata".

Austrius.

Sebastian Austrius[1]), Elsässischer Arzt, gebürtig aus Ruffach, Arzt in Colmar, starb 1550 zu Freiburg im Breisgau. Er verfasste:

De secunda valetudine tuenda in Pauli Aeginetae librum explanatio, universalem supra hac re materiam complectens. Argent. 1538, 4.; Basil. 1540, 8.

De infantium sive puerorum, morborum, et symptomatum, dignotione (s. nachstehend). Basil. 1540, 8.; Lugd. 1549. 16.

Wie aus dem Titel der nachstehenden kleinen Schrift hervorgeht, findet sich in derselben in der That eine sehr ausgiebige Benutzung der griechischen, lateinischen und arabischen Schriftsteller, namentlich des Paulus und Avicenna. Die Beschreibungen sind jedoch meistens so kurz, dass sie dem Anfänger, für welchen die Schrift hauptsächlich bestimmt gewesen zu sein scheint, nur geringen Nutzen gewähren. Das eigentlich Chirurgische spielt in der Schrift so gut wie gar keine Rolle.

„De infantium siue puerorum, morborum, et symptomatum, dignotione, tum curatione liber: ex Graecorum, Latinorum et Arabum placitis, atque scitis diligenter erutus, concinnatus, et in publicam utilitatem editus, a Sebastiano Austrio Rubeaquensi, apud Argentuariorum Colmariam medico. Adiecti sunt in frontispitio Hippocratis, aphorismi, nouiter natorum adfectus enumerantes. In calce uero huius libri, aphoristici sensus alii, ex autoribus hincinde citati. Eorundem de bona ualetudine tuenda, praescribentes praecepta. Basileae, 1540, 8. 239 pp. etc.

[1]) Biogr. médic. T. I. p. 420.

Eröffnet wird die Schrift mit der Anführung von 5 Aphorismen des Hippokrates, die sich auf Erkrankungen neugeborener und junger Kinder beziehen. Wir erwähnen von denselben nur folgenden: „Cum uero iam magis adoleuerint, tonsillae, et uertebrae quae in occipitio, ad inferiora luxationes, cerebri anhelitus, quos Graeci asthmata uocant, calculi, lumbrici rotundi, ascarides, uerrucae, quas Graeci acrochordonas uocant, satyriae, strumae, et alia tubercula, sed praecipue ante dicta"

In der darauf folgenden, an den Kaiser Ferdinand gerichteten Widmung der Schrift wird einer dem Könige Philipp von Spanien gewidmeten, von einem gewissen Cornelius, Mecklenburgischen [?] Leibarzte („archiatro Mechlingensi") verfassten Schrift über Kinderkrankheiten gedacht und derselben jeder Werth abgesprochen. Dafür will nun Verf. in seiner Schrift einen besseren Ersatz liefern.

Die Schrift enthält 54 Krankheiten oder Capitel, mit denen des Kopfes beginnend und zwar zunächst „Syriasis quem Latini capitis ardores uocant", allerlei entzündliche Zustände betreffend, „Phlegmon cerebri", „Hydrocephalon, hoc est, aqua extra craneum Auicennae: apostema uero intercutaneum Haliabati" (3), in welchem Capitel die verschiedenen Arten des Hydrocephalus, wie sie von Paulus (I. S. 563) u. A. angenommen werden, sich erörtert finden und auch die „chirurgia" nach Wilhelm von Saliceto (I. S. 754) besprochen wird, bestehend in einem Dreieck- oder Kreuzschnitt und allmäliger Entleerung des Inhalts, obgleich dieses Verfahren niemals von günstigem Erfolge gewesen sein soll, während eine Naturheilung möglich ist. — Was unter „Emphysema, Paulo, inflatio capitis, Auicennae" (4) zu verstehen sein soll, ist nicht ersichtlich. — „Capitis magnitudo immodica" (5) bezieht sich jedenfalls auch auf Hydrocephalus, namentlich der von Rhazes angeführte Fall, in welchem der Kopf eines Kindes so vergrössert war, dass er nicht mehr getragen werden konnte. — Die folgenden Capitel (6—24), betreffend Ausschläge am Kopfe, Schlaflosigkeit, Aufschrecken aus dem Schlaf, Epilepsie, Lähmung, Krämpfe, Tetanus, Augen- und Ohrenkrankheiten, übergehen wir. — Es werden dann „Rimae uel scissa, uel fissa, uel scissurae labiorum, quas Graeci ῥαγάδας, Auicenna fissuras nominat" (25) an den Lippen, an der Zunge besprochen und folgen darauf die den Zähnen und dem Zahnfleisch angehörigen Erkrankungen, wie die erschwerte Dentition (26), „Gingiuarum maxillarum, tendinumque phlegmones, quas Paulus parulides uocat" (27) und „Ginginarum pruritus, qui ὀδαξισμός a Dioscoride dicitur: et gingiuarum caro superflua ἐπουλίς a Paulo uocata, a Raze autem vesica" (28, 29); letztere soll durch Anwendung medicamentöser Mittel beseitigt werden. Weiter folgen: „Aphthae Graecis, alcola Auicennae, calaba Haliabati, oris ulcus Plinio" (30), „Ranula in lingua, quam Graeci βάτραχον uocant: atque de linguae resolutione, et granitate, puerorumque balbutie" (31), „Cancri in ore puerorum, qui a Graecis καρκίνοι et καρκινώματα dicuntur" (32); dieselben werden als bei den Kindern selten, aber unheilbar bezeichnet. In dem Abschnitt (33) „Angina, cuius genera Graeci ponunt quatuor ut συνάγχη, παρασυνάγχη, κυνάγχη, παρακυνάγχη. Eadem et tonsillae a nonnullis dicitur, quam barbari squinantiam hactenus uocitauere" wird in therapeutischer Beziehung auch nicht des geringsten operativen Eingriffes Erwähnung gethan. — Die folgenden Capitel (34—42), betreffend Husten, Schnupfen, Dyspnoe, Asthma, Magen- und Darmkrankheiten, Würmer, übergehen wir. — „Vmbilici inflammatio: uel eius augmentum Auicennae, ἐξόμφαλον apud Graecos dictum, umbilicus prominens Celso, procidnus Plinio, quid sit" (43), die verschiedenen, hier bezeichneten Erkrankungen werden sehr oberflächlich, auch in therapeutischer Beziehung, besprochen. — In dem Abschnitt „λιθίασις, calculus" (44) wird die Entstehung des Blasensteins und dessen Behandlung mit Bädern, Einreibungen, innerlichen Mitteln erörtert; zum Schlusse heisst es: „Admonet porro Aegineta, quod si supra modum calculus creuerit, et ceruix uesicae obturata sit, per quassationes καθαιτηρισμῷ, uel lithotomia, utendum esse, quemadmodum in uolumine de chirurgia [von dessen Existenz uns nichts bekannt ist] demonstretur". — Nach einem Cap. (45) „de meientibus intro, ex Paulo" folgt der Ab-

schnitt (46) „Inguinis ramex, quem Graeci βουβωνοκήλην, item intestinorum ramex, quem ἐντεροκήλην uocant". Die Behandlung der mit diesen Ausdrücken bezeichneten Hernia inguinalis und scrotalis besteht in der Anwendung von Umschlägen und Pflastern, namentlich eines sehr zusammengesetzten Pflasters, bestehend aus einer Anzahl von Harzen, adstringirenden und anderen Mitteln und einer „pellis arietina cum lana sua tota . . . . . additis etiam pilis leporis in bona copia . . . . . conficiatur emplastrum, quod loco herniaco adplicetur". — Beim „Anus procidens" (47) wird das Bestreuen des Vorfalles mit einem Pulver aus Galläpfeln, Myrrhen, Aloë, Mastix u. s. w., mit nachfolgender Reposition empfohlen. — Den Schluss des Schriftchens bilden Capp. (48—54) über „Tenesmus, sine tentio", Intertrigo, verschiedene acute und chronische Exantheme, Fieber, Emphysem (aus uns nicht verständlicher Ursache) und Macilentia, die wir ausser Betracht lassen.

Fuchs.

Leonhard Fuchs[1]) (Fuchsius), ein gelehrter Arzt und Botaniker, Commentator des Hippokrates und Galenus, aber Verächter der Araber, der jedoch für die Chirurgie von keiner Bedeutung ist, daher über seinen Lebenslauf hier nur Andeutungen gegeben werden, war 1501 zu Wemding in Bayern (Schwaben) geboren, studirte von 1519 an in Ingolstadt, wurde daselbst 1521 Magister artium und 1524 Dr. med., war darauf Arzt in München, erhielt bereits 1526 eine Professur der Medicin in Ingolstadt, die er aber 1528 mit der Stellung eines Leibarztes des Markgrafen Georg von Brandenburg in Ansbach vertauschte. Daselbst blieb er 5 Jahre, erwarb sich einen grossen Ruf, ging 1533 wieder als Professor nach Ingolstadt, musste aber, als Protestant, bereits nach kurzer Zeit den Machinationen der Jesuiten weichen, kehrte noch in demselben Jahre zu dem Markgrafen zurück, um dann 1538 einem Rufe des Herzogs Ulrich von Württemberg als Prof. der Medicin an die 1534 reformirte Universität Tübingen zu folgen, welcher er bis zu seinem am 10. Mai 1566 erfolgten Tode angehörte. Einen Ruf des Grossherzogs Cosimo von Toscana nach Pisa hatte er abgelehnt, auch war er von Kaiser Karl V. in den Adelstand erhoben worden. — Von seinen zahlreichen Schriften führen wir, mit Weglassung der Streitschriften und der botanischen, nur die folgenden an:

Paradoxorum medicinae libri tres, in quibus sane multa a nemine prodita, Arabum aetatisque nostrae medicorum errata non tantum indicantur, sed . . . confutantur. Basil. 1533, fol.; Turic. 1540, 8.; Paris. 1555, 1558, 12; Francof. 1567, fol.

De medendi methodo libri quatuor. Hippocratis Coi de medicamentis purgantibus libellus. Paris. 1539, 12.

Annotationes in libros Claudii Galeni de tuenda valetudine etc. Tubing. 1541, 12.

De curandi ratione libri octo, causarum signorumque catalogum continentes, etc. Lugd. 1548, 1554. 12.

Methodus seu ratio compendiaria cognoscendi veram solidamque medicinam, ad Hippocratis et Galeni scripta recte intelligenda mire utilis, etc. Paris. 1550, 12.

De sanandis totius humani corporis malis, libri quinque. Basil. 1542, 1568, 8.; Lugd. 1547, 16.

Ad quinque priores suos libros de curandi ratione . . . . appendix jam recens edita: in qua chirurgica maxime tractantur. Lugd. 1553, 16.

---

[1]) Georg Hizler, Oratio de vita et morte . . . . . Leon Fuchsii (an der Spitze der Opera didactica s. dieselben). — Anton Maria Kobolt's Baierisches Gelehrten-Lexikon. Landshut, 1795. S. 236. — Albert Moll, Leonhard Fuchs, Ein ärztliches Bild aus der Vergangenheit Württembergs in Medicin. Correspondenz-Blatt des Württemberg. ärztlichen Vereins. Bd. 22. 1852. S. 349, 357. — E. H. F. Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. 4. 1857. S. 309—317.

Hippocratis aphorismorum sectiones septem, recens a Graeco in latinum sermonem conversae, et luculentissimis . . . . commentariis illustratae, ... adjectis annotationibus, in quibus quotquot sunt in Galeni commentariis loci difficiles, ad unguem explicantur. Basil. 1544, 8.; Paris. 1545, 8., 1558, 8.

Claudii Galeni aliquot opera, latinitate donata, et commentariis illustrata. Paris. 1549—54. fol.

Epitome de humani corporis fabrica, ex Galeni et Andreae Vesalii libris cocinnata partes duae. Tubing. 1551, 8.

Institutionum medicinae, ad Hippocratis, Galeni, aliorumque veterum scripta recte intelligenda mire utiles libri quinque. Venet. 1556, 1565, 12.; Basil. 1567, 1572, 1583, 1594, 1605, 1618, 12.

Operum didacticorum pars I, II, III, IV, V. etc. Francof. 1604, fol.

Fuchs, dessen Name weit über die Grenzen Deutschlands berühmt war, hat sich an erster Stelle um die Tübinger Hochschule, deren Rector er wiederholt war, verdient gemacht, indem er daselbst zuerst einen geregelten anatomischen Unterricht und botanische Excursionen einführte, einen der ersten botanischen Gärten dort anlegte und um die Botanik sich fast höhere Verdienste als um die Medicin erwarb[2]). Indessen war er auch ein sehr glücklicher Arzt und beliebter Lehrer der praktischen Heilkunde, in welcher er, der selbst eine gelehrte Bildung besass, die Griechen über Alles hochstellte, dabei aber, indem er den Arabern jedes Verdienst absprach, entschieden in der Bekämpfung derselben zu weit ging, so dass er mit vielen gewichtigen Aerzten seiner Zeit hierüber sowie über andere Dinge, auf die wir hier nicht näher eingehen können, in Polemiken verwickelt wurde. — Was seine Beziehungen zur Chirurgie anlangt, so hat er dieselbe, wie es sich auch für einen Medicus purus seiner Zeit gar nicht schickte, jedenfalls nie ausgeübt, wohl aber über dieselbe geschrieben, von einem Standpunkte aus, wie es von ihm zu erwarten war, d. h. indem er möglichst alle manuellen Eingriffe zu vermeiden und Alles ohne solche zu heilen trachtete. Welche Quelle er in seinen chirurgischen Schriften, die, dem Erwähnten zu Folge, von sehr geringer Bedeutung sind, ausser den Griechen, unter den Werken der Neueren vorzugsweise benutzt hat, werden wir später sehen.

Wir lassen einige Auszüge aus Fuchs' gesammelten Schriften folgen:

Dn. Leon. Fuchsii, medici illuminati, scholae Tubingensis professoris publici, nec non principum Wirtenbergensium protophysici, Operum didacticorum Pars I et II. Continens I. . . . . V. . . . . Ab auctore ipso paulo ante mortem eius, resectis mendis et erroribus perniciosis, recognitae, auctae et locupletatae etc. Francofurti, 1604, fol. — Pars III et IV. Continens Ibid.

Die vorliegende Sammlung eines Theiles von Fuchs' Schriften enthält in Pars I. Die „Institutiones medicae sive methodus ad Hippocratis, Galeni, aliorumque veterum scripta recte intelligenda" in 5 Büchern, umfassend die Physiologie, Diätetik die allgemeine Pathologie und Therapie. — Es folgt „De humani corporis fabrica", die gesammte menschliche Anatomie in 6 Büchern. — In Pars II. ist der grosse Abschnitt „Medicamentorum omnium, praeparandi, componendi, miscendique ratio ac modus legitimus, vsitatus et e natiuis fontibus petitus", eine umfangreiche Pharmakologie in 4 Büchern, enthalten. — Pars III. betrifft die „Medela singulorum humani corporis partium a summo capite ad imos vsque pedes vitiorum" in 8 Büchern. — Pars IV. endlich enthält „Paradoxorum medicinae synopsis" in 3 Büchern.

Während wir aus Pars I. und II. nichts anzuführen haben, handeln die ersten 4 Bücher von Pars III. auch nur von Haut- und innerlichen Krankheiten, auf die wir ebenfalls nicht eingehen, nämlich I. „De morbis vitiisue capitis", II. „De morbis sine adfectibus thoracis", III. „De medii ventris et intestinorum adfectibus", IV. „De febribus et earum differentiis".

[1]) Vgl. Ernst H. F. Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. 4. Königsberg, 1857, S. 312.

Lib. V. „De mendendis tumoribus praeter naturam“ bespricht in der zu jener Zeit noch gebräuchlichen Weise Vieles, das wir nicht zu den „Tumores“ zu rechnen pflegen, wie Phlegmone, Herpes, Erysipelas, Carbunkel, Gangrän und eine Anzahl Hautkrankheiten (Impetigo, Scabies, Vitiligo, Verruca, Clavus etc.), von denen, ebensowenig wie über Oedem, Infectiones, Abscess, Elephantiasis und die wirklichen Geschwülste: Strumae, Scirrhus, Cancer und noch weniger von dem darauf folgenden „morbus Gallicus“ etwas hervorzuheben ist. Den Beschluss des Buches bildet ein mit Abbildungen versehener Abschnitt „Instrumenta telis atque infixis aliis rebus extrahendis idonea et necessaria“, der aus Tagault entnommen ist. Hinzugefügt wird: „Adiiciam aliqua alia a neotericis vsitata Gallis“; damit ist Paré gemeint, der aber nicht genannt wird, aus dem jedoch die Abbildungen, welche lediglich Instrumente zur Ausziehung von Pfeilspitzen und von Stücken von Kettenpanzern enthalten, entnommen sind (vgl. Taf. XVIII. Fig. 63—71). — Es folgen[1]) dann Lib. VI. „De medendis vulneribus“, Lib. VII. „De ulceribus“, Lib. VIII. „De medendis fracturis et luxationibus“, für welche alle Tagault's Chirurgie als Grundlage gedient hat, so dass vielfach die Eintheilung dieselbe ist und ausserdem an zahlreichen Stellen wirkliche Entlehnungen ganzer Sätze sich finden, während der Text zwar mehr erweitert und verbreitert ist, ohne dadurch gewonnen zu haben.

Die in Pars IV. enthaltene „Paradoxorum medicinae synopsis“ enthält in ihrem 1. Buche (43 Capp.) nur Pharmakologisches, wobei meistens die Araber herb kritisirt werden. — Im 2. Buche (22 Capp.) sind die Themata aus der allgemeinen und speciellen Pathologie und Therapie entnommen und führen wir zur Charakterisirung einige Titel derselben an. So Cap. 16. „Elephantiasin et lepram morbos aliter apud Arabes medicos, aliter apud Graecos accipi, contra multorum hodie sententiam“. — Cap. 17. „Morbum quem vulgo Gallicum vocant non esse eum, quem Graeci lichenem, Latini vero impetiginem appellant, sed nouum potius et veteribus incognitum“. — Cap. 18. „Non esse diuersa morborum genera, prunam seu ignem Persicum, carbunculum atque anthracem, vt multi medicorum hodie putant sed vnum potius eundemque diuersis his designari nominibus morbum. — Cap. 19. „Auicennam erysipelas, formicas, myrmeciam, ignemque Persicum, morbos natura distantes, eorumdemque curationes turpiter admodum confundere“. — Das 3. Buch (17 Capp.) ist anatomisch-physiologischen Inhalts und werden darin Celfus, Avicenna, Rhazes, Mondino, besonders vielfach aber Alessandro Benedetti des Irrthums geziehen.

Ryff.

Walther Hermann (Hermenius) Ryff[2]), auch Rüf, Ruff, Riffus, Ryf, Reiff, Gualtherus (Vualtherus) H. Rivius genannt, nicht zu verwechseln mit seinem Zeitgenossen, dem Züricher Wundarzt und Geburtshelfer Ruff (Rueff, Ryff), war aus Strafsburg gebürtig (daher Argentinus genannt),

---

[1]) Diese 3 Bücher VI, VII, VIII sind ursprünglich in der folgenden kleinen Schrift enthalten: Leonhardi Fuchsii Ad quinque priores suos libros de curandi ratione, seu de sanandis totius humani corporis eiusdemque partium tam internis quam externis malis, appendix iam recens edita: in qua chirurgica maxime tractantur. Lugduni 1553, 16., 250 pp. Es gehen derselben 10 in dem Werke von Tagault befindliche Abbildungen von Instrumenten, wahrscheinlich von den Original-Stöcken gedruckt, vorauf, mit der Bezeichnung: „Sequuntur formulae aliquot, decem nimirum instrumentorum, quae telis extrahendis idonea sunt, ex Tagaultio desumpta.“

[2]) G. A. Will - C. C. Nopitsch, Nürnbergisches Gelehrten-Lexicon. Thl. 3. Nürnb. und Altdorf, 1757, 4., S. 368; Thl. 7. Altdorf, 1806, S. 291. — Alb. v. Haller, Bibliotheca anatomica. T. I. p. 189. — Bibl. chirurg. T. I. p. 190; T. II. p. 599. — Bibl. med. pract. T. II. p. 57. — Dict. historique. T. IV. p. 45.

lebte um 1539 in Mainz, kam aber, da er neben der Medicin sich auch der Mathematik gewidmet hatte, vermuthlich durch die Bekanntschaft mit den Nürnberger Mathematikern, nach Nürnberg, wo er um die Jahre 1549 und 1551 ordentlicher Stadtarzt war. Weiteres über sein Leben ist nicht bekannt. Er starb jedoch vor 1562, da der letzte Theil seiner grossen Chirurgie in diesem Jahre von dem Buchdrucker Christ. Egenolff zu Frankfurt herausgegeben wurde. Ryff war ein ausserordentlich fruchtbarer Schriftsteller auf den verschiedensten Gebieten, denn ausserdem dass er über Anatomie, Medicin, Chirurgie, Geburtshilfe, Pharmakologie, Pharmacie und Hygiene schrieb, gab er geschätzte Schriften über Mathematik und Baukunst (z. B. eine Uebersetzung des Vitruvius), auch über Kochkunst u. s. w. heraus und veranstaltete neue Ausgaben von Schriften des Plinius, Dioskorides, Albertus Magnus, Raimundus Lullius, Hieron. Brunschwig u. A. Indem wir auf das bei Haller und den erwähnten andern Quellen angeführte Verzeichniss von 48 Schriften verweisen, welche in der Zeit von 1538—1614 erschienen, führen wir von denselben nur folgende an:

Des Menschen wahrhaftige Beschreibung oder Anatomie. Strafsburg 1541, kl. fol.; französisch 1545, fol. [Die Abbildungen sind zum Theil Copieen nach Vesalius und Dryander.]

Neuerfundene heilsame Arznei, nicht allein die Franzosen oder bösen Blattern . . . . zu vertreiben, heylen und Curieren mit Gebrauch des indischen Holz Guaiacum oder Franzosenholz genannt. Strassburg 1541. c. figg.; später u. d. T.: Franzosencur vermittelst des Guajaci. Basel, 1559.

Kleinere Chirurgie. Strafsburg 1542, 4. (s. später),

Recht gründliche und bewährte Cur des Steins, Sandt und Gries. Strafsburg. 1543. 4. (s. später).

Grosse Chirurgia, oder vollkommene Wundarznei. Frankf. a. M. 1545, fol.; 1556, 4.; 1559, fol. Hierbei ist auch ein zweiter Theil u. d. T.: Letzter Theil der grossen teutschen Chirurgie. c. figg. Frankfurt 1562, fol. (s. später).

Des Steins, Sands und Gries in Nieren, Lenden und Blasen erster Ursprung u. s. w. Würzburg (s. später).

Frauen Rosengarten u. s. w. m. Holzschn. Frankfurt a. M. 1545, fol.; 1569, 8. u. d. T.: Schwangerer Frauen Rosengarten; 1603, 8.

Feld- und Stadtbuch bewährter Wundarzney. Frankfurt, 1556, 1566, 1576, 4. (s. später).

Während seine Schriften über Mathematik und Baukunst alle Anerkennung fanden und er von Einigen als ein besonders gelehrter und berühmter Mann angesehen wurde, wird er von Anderen als ein unverschämter Plagiarius bezeichnet, der die Schriften Anderer (z. B. von Leonh. Fuchs, Conr. Gesner u. A) in's Deutsche übersetzte und sie dann für seine eigene Arbeit ausgab. Er soll auch in sehr ungeordneten Verhältnissen gelebt und sein ganzes Vermögen durchgebracht haben. Sehr ungünstig urtheilt Haller[1]) über ihn: „Compilator et polygraphus, malorum morum, et passim de civitatibus ejectus, pessimo Gesneri testimonio notatus“. — Sein „Rosengarten“ ist nach von Siebold[2]) eine Nachahmung der gleichnamigen Schrift des Eucharius Roesslin, aber durch eine schwülstige und mit vielen Albernheiten untermischte Darstellung verschlechtert.

So weit seine Schriften die Chirurgie betreffen, kann ihm auch hier der Vorwurf des Plagiats nicht erspart werden; denn abgesehen von den zahl-

[1]) A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 190.

[2]) E. C. J. von Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Bd. 2. Berlin 1845, S. 20 ff.

reichen Schriftstellern, die er anführt[1]) und die er vielleicht auch zum grössten Theil selbst gesehen hat, hat er andere, die er mit keiner Silbe erwähnt, in einzelnen Capiteln durch theilweise fast wörtliche Uebersetzung vollständig ausgeschrieben, wie für seine „Grosse Chirurgie" das Werk von Tagault (II. S. 624) und in seiner Schrift über die Steinkrankheit das auf den Steinschnitt Bezügliche aus der betreffenden Publication des Mariano Santo (I. S. 949). Ausserdem aber ist sein Hauptwerk, die „Grosse Chirurgie" ziemlich weitschweifig, planlos, mit vielfachen Wiederholungen, dabei aber unvollständig, indem viele chirurgische Krankheiten darin fehlen, wenn er auch mehrere derselben (Steinkrankheit, Hernien und Hodengeschwülste) in besonderen Schriften abgehandelt hat. Da er mehrfach auf Weiteres, das im letzten Theile, der erst nach seinem Tode herauskam, erscheinen sollte, darin sich aber nicht findet, verweist, ist es möglich, dass er bei längerem Leben sein Werk vervollständigt haben würde. Nichtsdestoweniger sind seine Werke, besonders die „Grosse Chirurgie", als zu den ältesten deutschen chirurgischen Schriften gehörig, von Werth, theils als Ausdruck der Anschauungen jener Zeit, theils in Betreff der darin gebrauchten, vielfach sehr erheblich von den heutigen abweichenden Bezeichnungen für die vershiedensten Dinge, vor Allem aber durch die sehr grosse Zahl von guten Abbildungen der zu jener Zeit in Gebrauch befindlichen chirurgischen Instrumente und Apparate, die wir demgemäss denn auch zum allergrössten Theil (auf Taf. XXII., XXIII.) haben copiren lassen. — Was man auch sonst gegen Ryff sagen mag, aus Allem geht hervor, dass er ein gebildeter und erfahrener Mann und ein geschickter Compilator war.

Die von uns benutzte Ausgabe der grossen Chirurgie ist folgende:

Die grofs Chirurgei, oder volkommene Wundtartzenei. Chirurgifchen Handtwirckung eigentlicher Bericht, vnd Inhalt alles, fo der Wundartzenei angehörig. Mit künftlicher Fürmalung, klarer Befchreibung, vnd Anzeyg vilfaltiger nutzbarkeyt vnd gebrauchs, aller hierzu dienlicher und gebreuchlicher Inftrument oder Ferrament. Durch Gwaltherum H. Ryff, Argent. Medicum, vnd Chirurgum. Franckfurt am Meyn, Bei Christian Egenolph (1545). fol. [Mit zahlreichen Holzschnitten, Abbildungen von Instrumenten u. s. w. und einem schwarz und roth gedruckten Holzschnitt, eine Amputationsscene darstellend, auf dem Titelblatt, nachstehend S. 49 facsimilirt.]

Die dem Markgrafen Albrecht von Brandenburg, Erzbischof und Kurfürsten von Mainz dedicirte grosse deutsche Chirurgie wird mit einer Vorrede (datirt Mainz, Sonntag Reminiscere 1545) eröffnet, in welcher Ryff die Chirurgie für den „aller fürnembften, älteften vnd gewiffeften angehörigen theyl der Artznei" erklärt und habe er bei der Abfassung seines Werkes viele Mühe angewendet, „nit allein die fürnembften Bücher der Chirurgie der alten Griechifchen vnd Lateinifchen, funder auch der Arabischen ärtzt zu erfehen, mit fleifs durchlefen, diefelben nach höchftem vermögen von aller verduncklung zu erkleren" u. s. w.

Das Werk zerfällt in 5 Theile: I. Einleitung. — II. Frische Verwundungen. — III. Knochenbrüche. — IV. Verrenkungen. — V. Alte Schäden (Geschwüre u. s. w.).

In der Einleitung (fol. I—LXXIV) werden zunächst die Eigenschaften, die der „Wundartzet oder rechter Chirurgus" besitzen soll, in ähnlicher Weise, wie bei früheren

[1]) Die von Ryff angeführten Schriftsteller sind: Hippokrates, Celsus, Soranus, Galenus, Rufus von Ephesus, Archigenes, Erasistratus, Philagrius, Oribasius, Aëtius, Paulus von Aegina, Rhazes, Ali Abbas, Avicenna, Mesuë, Abulkasim, Avenzoar, Roger, Wilhelm von Saliceto, Bruno von Longoburgo, Theoderich, Lanfranchi, Gilbertus Anglicus, Joannes Anglicus, Dino di Garbo, Arnaldo de Villanova, Henri de Mondeville, Guy de Chauliac, Pietro d'Argellata, Alessandro Benedetti u. A., ausserdem Aristoteles, Plinius etc.

Autoren erörtert, dementsprechend dann angeführt, was unter „Chirurgia“ zu verstehen ist und nach welcher Richtung sie verschiedentlich eingetheilt werden kann.

Im Folgenden geben wir die Aufzählung der Nomenclatur und die Anführung einer Anzahl von kurzen Definitionen wieder, die namentlich wegen der Bezeichnung, welche manchem der Ausdrücke im Deutschen beigelegt ist, nicht ohne Interesse sind. Im Uebrigen ist Beides nach Anordnung und Inhalt den unter der Bezeichnung „generalis divisio“ von Tagault den einzelnen Büchern seines Werkes namentlich Lib. I. (II. S. 626) voraufgeschickten Anführungen so ähnlich, dass, wie auch aus anderen Theilen des Werkes hervorgeht, R. diese Quelle, ohne sie zu nennen (Tagault's Werk erschien zuerst 1543, Ryff's 1545) unzweifelhaft benutzt hat.

„*Phlegmone*, blutschwer“. — „*Erysipelas*, von Zufluss Cholerischer feuchte“. — „*Oedema* flegmatifch gefchwer“. — „*Scirrhus*, harte beulen von melancholifcher feuchte“. — „*Inflatio*, das ift versammlung windiger pläst“. — „*Abscess*, Balggefchwulft, gefchwulft darinn mancherley materi verfammlet wirt“.

Die *Phlegmone* wird unterschieden, je nachdem „folchs aufs reinem fauberm geblüt fich erhebt“ („*Phlegmone uera*“), oder „mit vermifchung anderer feuchten fich erhebt“ („*Phlegmone non uera*“), letztere kann sein: „*Phlegmone crysipelatodes, oedematodes, scirrhodes*“, oder „Cholerifsche, Flegmatifche, Melancholifche feuchte“.

„*Dothienes*, von Cornelio Celfo *Furunculi* vom alten Arabifchen Artzet *Aldemurenul* genannt, ... Deutsch „eyffen oder blutfchwer“.

„*Bubo*, ift ein gefchwulft der trüfechten ort, als vnder den achflen, oben am fchenckel. vnd am halfs“.

„*Phygnolum* nennet Cor. Celfus *Panum*, die Griechischen ärtzet *Phlegmone eryfipelatodes*, oder *Erysipelas phlegmonodes*, Erhebt fich gemeynlich oben am fchenckel bei der macht [Leiftengegend] vnd vnder den achfeln“.

„*Phyma* ift ein gefchwulft der drüfen die fchnell zunemmen vnnd bald aufsfchweren, Celfus nennet es *Tuberculum*.

„*Carbunculus*, carbunckelblatter, todtbrüch, peftilentzblatter, erhebt fich mit vilen bläterlin, oder on die felbigen“.

„Am zepfflin hitzige Gefchwulft, darum die fpeifs vnd tranck am fchlinden verhindert werden, von Lateinifchen ärtzten *Inflammatio uuae*, oder *columellae* genant“.

„*Tonsillae*, das ift die Gefchwulft der halfsmandeln, vnden am halfs“. — *Parifthmia*, fo innerhalb der weg, zwifchen der fpeifs vnd lufftrör zerfchwillet, hat gleiche art mit der gfchwulft der halfsmandel, derhalben fie gemeinlich mit gleichem namen *Tonsillae* genant werden“.

„*Sinus*, wird von gemeinen Chirurgis *Vlcus profundum*, das ift ein tieffer grubechter offner fchaden genant“. — „*Fistula*, von Griechifchen ärtzten *Syringe* genant, ift nichts dann ein offner fchaden, tieff vnd fchmal, welcher fo er nit in der erfte geheylet wirt, mit der zeit erhartet mit einem harten fchwülen“.

„*Gangrena*, ift ein erfterbung des glids, doch nit ein gentzliche ertödtung. *Sphacelus*, von den Lateinifchen ärtzten *Syderatio* genant, ift ein gentzlich erfterben vnd tödtung, auch harter glider, vnd hefftige zerftörung“.

„Die Cholerifchen gefchwulft“ werden unterschieden in „*Erysipelas uerum et legitimum* [die Definitionen übergehen wir], *non equisitum* oder *illegitimum*“; das letztere kann sein „ein auffgebrochne oder vlcerierte *Erysipelas*“, oder ein „*E. phlegmosum, oedematofum, scirrhofum*“.

Den cholerischen Geschwülsten gleich ist der „*Herpes*“; derselbe ist nach Galenus entweder ein „*Herpes exedens*, oder *depascens*“, von den Griechen „*Efthiomenos*“ genannt, und „frifst oder vlceriert die haut hinweg bifs auff das vnderlegt fleyfch, vnd hat gleiche art mit dem vlcerierten oder auffgebrochnen Erysipelate“, oder er ist ein „*Herpes*

miliaris oder *puſtuloſus*". Zu den cholerischen Geschwülsten werden auch „blaſen oder blatern" gezählt, ähnlich den Brandblasen, von den Griechen „*Phlictenae*" genannt.

Die „Flegmatiſchen geſchwulſt" oder das „*Oedema*" werden eingetheilt in „*Oe. uerum ac legitimum*" und „*non uerum* und *illegitimum*"; zu letzterem gehören das *Oe. phlegmonodes, erysipelatodes, scirrhodes*".

„*Hydrocele*, iſt ein wäſſeriger bruch der gemächt, wann ſich ein wäſſerige feuchte im fellin der gemächt verſamlet".

„*Aſcytes*, iſt ein geſchlecht der waſſerſucht, wann ſich ein wäſſerige feuchte in den fellin des vnderſten bauchs verſamlet".

„*Leucophlegmatia*, welche auch *Hyposarca* vnd *Anasarca* gnant wirt, auch ein geſchlecht der waſſerſucht, ſo der leib zerſchwollen iſt, alſo, daz er an allen orten vngleicher gröſſe aufſchwillet".

„*Scirrhus*, iſt ein harte beul, von Melancholiſcher feuchte verurſacht, on allen ſchmertzen": man theilt ihn ein in:

„*Scirrhus exquiſitus*", iſt on alle entpfindtnifs, lafst ſich nit Curieren" und „*Sc. non exquiſitus*"; beide „erheben ſich eintweder ſeer langſam, vnd mit der weil, oder entſpringen aufs verwarloſung, von andern gebrechen". Es werden auch „*Scirrhi ueri*" und „*illigitimi*" unterſchieden und zu letzteren gehört der „*Sc. phlegmonodes, oedematodes, erysipelatodes*". Unter die „*Scirrhi*" wird auch der „*Cancer* das iſt der Kreps" gezählt.

„*Phagedaena*, mit geſchwulſt, friſst in die haut biſs in das fleyſch, darin ſie von *Herpete* vnderſcheyden".

„*Chironia* vnnd *Telephia*, Grindt, raud, vnd ſchebigkeit der haut" sind „böſe giftige vnheylbare widerſpennige ſchäden mitt geſchwulſt".

„*Aufsatz*, Maltzei, oder Feldtſucht, hat den vrſprung von Melancholiſchen geblüt" u. s. w.

„*Enchymomata*", das iſt, ſo alten leuten von zerknitſchung der adern gerunnen blut ſich verſamlet zwiſchen fell vnd fleiſch, werden auch *Melasmata* genant, ſeind ſcheutzliche maſen".

„*Aneuriſsma*, iſt ein gebrech der eröffnung der Arterien, drinn ſich etwa gerunnen blut verſamlet, daraufs ein brandt oder zerſtörung des glids folget".

„*Varices*, ſeind die zerſchwollenen gebrochnen adern, von grobem dickem Melancholiſchem geblüt an ſchinbeinen".

„*Choerades*" ſeind trüſen".

„*Tympanias* oder *Tympanites*, die windig oder trucken waſſerſucht".

„*Priapismus*, oder *Satyriaſmus*", iſt ſtetigs auffragen des mennlichen glids, on nachlaſſen, von windigem plaſt", u. s. w.

„*Achores*", ... „ſeind kleine bläterlin oder geſchwulſt, auff dem haupt mit ringer geſchwulſt". — „*Faui*, diſe geben ein zehe feuchte, an der geſtalt wie honig, mit geſchwulst vnd vilen löchlin".

„*Myrmeciae*, das ſeind Wartzen vnden ſeer breyt". — „*Acrochordones*, ſeind auch wartzen, vnden ſeer ſubtill, als ob ſie an einem fädemlin hiengen".

„*Psydraces* oder *Psydracia*, ſind geſchwerlin, die ſich ein wenig über die Haut erheben, gleich den waſſerblaſen, ſo vom brandt ſich erheben." — „*Epinyctides*", ſeind die ſchwartzen Hundsblatern, ſelten gröſſer dann ein Bon, den menſchen des nachts vil mer wann des tags beleydigen".

„*Epiplocele*, ſo das ſchmerfellin oder geudel [Netz] in den ſack hinab zu den gemächten ſteigt". — „*Enterocele*, iſt ein gemeiner darmbruch der macht". — *Enteroëpiplocele*, ſo in einem bruch die Därm ſampt dem Darmnetzlin [Peritonaeum] in den ſack der gemächt ſteigen". — *Cirſocele*, von gemeinen Wundärtzten *Ramex uaricoſus* genant, ſo

ſich ein ſolcher bruch in dem gantzen ſellin der gemächt erhebt". — *Bubonocele*, iſt ein bruch, ſo das darmnetzlin bricht oder verwundet wirt, bei der macht. Diſer bruch gehört zu den ſchlimmen musculen des vnderſten bauchs vnd jren dünnen ädrigen ſellin". — „*Exomphalorum eminentia*, iſt ſo der nabel vngeſtalt weit herauſs geet. Dieser gebrech gehört zu den überzwerchen muſculen vnd jren dünnen weiſsäderigen ſellin".

„*Sarcocele*, ſo die gemächt groſs aufſſchwellen von fleyſchigem gewechſs, ſo zwiſchen jren ſellin wechſst".

„*Epulides*, iſt das überflüſſig fleyſch, das ſich erhebt mit geſchwulſt bei dem hindern ſtockzan mit ſchmertzen vnd etwan mit feber". — „*Parulides*, seind kleine geſchwerlin des zanfleyſchs, wa man ſie nit bald vertreibt, ſchweren vnd eytern ſie".

„*Thymi*, ſeind wärtzlin, vnden ſchmal, oben mit breyten köpfflin".

„*Polypi*, iſt das geſchwer in der naſen".

„*Abſceſſus* [Balggeſchwülſte], ſeind geſchwulſten, darin mancherley materi verſchloſſen, entſpringen ..... welche materi alle gemeinlich in einem dünnen beutlin verſchloſſen ligt. Die feuchte materi ſo in ſolchen geſchwulſten gefunden wirt, iſt wie leym, kadt, ölheffen, weinheffen, harn, oder ein zeher ſchleim wie honig geſtaltet. Von harter materi, werden etwan in ſolchen geſchwulſten gefunden negel von henden oder füſſen, ſtein, har, beyn, ſcherben, kolen, vnd mancherley thierlin. Die gemeineſten ſolcher geſchwulſt ſeind diſe drei: *Atheroma*, darinn findet man feuchte wie ein müſslin oder brei. *Meliceris*, darinn iſt ein feuchte geſtalt wie honig. *Steatoma*, darinn iſt materie wie vnſchlit oder ſeyſſen".

„*Trauma*, das iſt ein entgentzung von verwundung beſchehen in fleiſchigen leib".

„*Helcos*, iſt ein ſchad oder öffne der haut, beſchicht auch im fleiſsch".

„*Catagma*, iſt ein entgentzung des beins, nennen wir ein beinbruch".

„*Spaſma*, iſt ein zerthenung der neruen oder weiſſen geäders".

„*Apoſpaſma*, iſt ſo ein gebend [Ligament] abgeriſſen wirt".

„*Rhegma*, iſt ein zerreiſſung der muſculen".

„*Thlaſma*, iſt ein verunwirſung, durchknitſchung, den geſeſſen der adern gemein".

Die folgende Eintheilung („aufſteylung") und „vnderſcheydung" der friſchen Wunden und „offnen ſchäden" [Geschwüre] nach verschiedenen Principien übergehen wir und führen von letzteren nur die nachstehenden Bezeichnungen an:

„*Vlcus* phlegmonosum, eryſipelatoſum, gangrenosum, canceroſum, putridum, cauum, ſupercreſcens, phagedenicum, cacochymum, cacoethes, rheumaticum, arrosum, ſinnoſum, ab atra bile".

„*Erosio*, das iſt einfreſſen, zernagen". — „*Caries*, verrattung". — *Eſthiomenus*, vmbſich freſſen". — „*Sphacelus*, Sanct Anthonien plag oder der brandt".

Wie schon Lanfranchi (I. S. 767) angeführt hat, soll die Thätigkeit des Chirurgen darin bestehen: 1) „das gantz zu entgentzen, ſcheyden, theylen", 2) „was geſcheyden oder entgentzet, zuſammenbringen, vnd recht vereynigen", 3) „was überflüſſig iſt, hinweg nemen".

Der Aderlass („aderläſſe" oder „läſſe") (fol. Vb) hat folgende Zwecke: 1) überflüssiges 2) schädliches Blut fortzunehmen, 3) zu kühlen, 4) das Blut herbeizuziehen („als wir pflegen die Saphen oder Rosenadern der weiber zu ſchlahen, vnden an ſchenckeln, damit das geblüt zu den geburtglidern gezogen werd"), 5) das Blut abzuziehen (z. B. bei Nasen-, Lungenblutungen).

Wir übergehen die nähere Bezeichnung der Venen und derjenigen Stellen, an denen zur Ader gelassen werden kann und soll, indem wir auf das bei Hans von Gerssdorff darüber (II. S. 222) Angeführte verweisen; „die gemeinſten adern vnd rechte ſtammen [Stämme], ſo am gewonlichſten zu der läſſe, der ſeind drei, die werden gefunden im armbug"; ebenso übergehen wir die Wirkung, welche durch den Aderlass an dem einen oder anderen Arme auf die Organe der rechten oder linken Seite (Leber, Milz u. s. w.) oder am Kopfe und Halse auf diese oder jene Körpertheile ausgeübt werden soll. Die technische

Ausführung des Aderlasses ist nur sehr unvollkommen beschrieben. Der Chirurg soll „gute scharpffe lassseisen"[1] (s. Taf. XXII. Fig. 1a, b) haben, es ist nöthig, dass er „nit zu hart schlahe, sonder gantz sanfft vnd leiss", weil sonst die Spitze abbrechen oder die Ader weggleiten möchte, und nicht zu tief, um nicht die Ader zu durchschlagen und die darunter liegenden Nerven oder Arterien zu treffen. „Die erfarnen Chirurgi fassen das lassseisen mit dem daumen vnnd mittelfinger, aber mit dem zeygfinger fülen sie die adern. Er soll auch das lasseisen wol in der mitte fassen, daz ers steiff und stet mög halten". Das „gebend" [die Compressionsbinde] soll nicht fern von dem Ort sein, wo die Ader zu eröffnen ist. Als „nachläsfe" wird es bezeichnet, wenn man an einem Tage zweimal zur Ader lassen will, „eben auss dem ersten löchlin, ehe daz es gar zuheyle": wenn man eine solche „nachläsfe" machen will, „soltu in der ersten läsfe das lasseisen salben darmit das wündlein nit also schnell zusammen bache". Es wird dann noch angeführt, dass, abgesehen von den „Teutschen Lasseisen", die auch zum „schrepffen, vnd apostem darmit zu öffnen" gebraucht werden, die „Walhen" [Wälschen, Italiener] zum Aderlass die Lancette gebrauchen, ein „Instrumentlin, das nennen sie seiner gstalt halb, ein Lanzlet, sol zum Lassen sicherer vnd bequemer sein" (s. Taf. XXII. Fig. 2). „Deren haben sie ettliche vil bei einander in einem kluppen zu den Apostemen, nach dem sie gross oder klein sind, . . . sampt jren scheydlin darin sie behalten werden" (Fig. 3).

Bei der Wundnaht („die wunden zuhefften") (fol. IX b) wird zunächst die „Kürssner hafft" angeführt, die bei den Darmwunden gebraucht wird (s. später), sodann die umschlungene Naht: „Die ander hefftung ist, das du die Nadel überzwerch durch beide lefftzen stichst, vnnd also stecken lassest, dann den faden von eim ort zum andern darumb schlahest, aller massen wie die weiber pflegen, wann sie ein nadel inn ein gewandt stecken, vnd die selbig also mit dem faden vmbwicklen, daz sie nit herauss mag. Vnd wirt dise hafftung nutzlich gebraucht in verwundung der lefftzen des munds, vnnd anderer ort, da wir besorgen müssen, der hafft schlitze auss von zartigkeyt wegen." — Die gewöhnliche Knopfnaht („die gemein hafftung") wird so ausgeführt, „daz wir durch beide lefftzen der wunden gegen einem angesetzten rörlin (Fig. 4) oder federkyl stechen", den Faden durchziehen und knüpfen; derselbe wird einen Querfinger breit vom „knopff" abgeschnitten. Diese Art von Naht kommt bei tiefen Fleischwunden zur Anwendung; die einzelnen Stiche bleiben einen guten Querfinger breit von einander entfernt „vnd allzeit da die wund am nidersten ist, dar dem eyter ein aussgang gelassen werde". — Die trockene Naht wird wie folgt beschrieben: „Weiter pflegt man auch zu zeiten inn den wunden des angesichts zwey langer schmaler pflästerlin nach der lenge der wunden zu beiden seiten anlegen, vnd dann solche beide pflaster, welche der haut seer hart anbachen, zusamen zuhefften." — Endlich wird auch die folgende Art von Serres-fines, deren bereits von Guy de Chauliac (II. S. 87) als „hami", von Argellata (I. S. 835) als „uncini" und von Tagault (II. S. 638) als „fibulae" gedacht wird, beschrieben: „Man braucht auch vnderweilen kleine häcklin, welche sich den Thuchscherer häcklin vergleichen, die werden mit jren scharpffen häcklin zu beiden seiten in die lefftzen der wunden geschlagen, die selbigen bei einander zu behalten, deren hat man kleine vnd grosse" (Fig. 6).

Die Ausführung der Amputation (fol. XI b), nämlich „wie ein solches glid mit sicherheyt mög abgeschnitten werden", wird in ähnlicher Weise, wie von Hans von Gerssdorff (II. S. 231) beschrieben. Es wird angeführt, dass man sich zunächst „ein gute

[1]) Nähere Auskunft über die weitere, nicht angeführte Manipulation giebt Lor. Heister (Chirurgie u. s. w. Neue Aufl. Nürnberg 1752. 4. S. 380), indem er sagt: „Viele Chirurgi in Teutschland, sonderlich in Schwaben, Francken, Bayern und Nieder-Sachsen, brauchen noch oft das alte teutsche Lass-Eisen, welches sie auch eine Fliete nennen (Tab. XI. Fig. 3), dasselbe setzen sie mit dem scharffen Theile auf die Ader, halten es [an der Handhabe], schlagen hernach mit dem Finger drauf, und eröffnen also hiermit die Ader, fast wie die Schmiede, wenn sie den Pferden zur Ader lassen."

scharpffe beynseg“ (Fig. 7) verschaffen solle, ferner sind erforderlich: „gebenden, roll binden, Schermesser, büchsslin, werck [Werg], vnnd blutstellung. Als dann lass dir die haut wol hinder sich streyffen [zurückziehen], vnd also hart halten, biss du jn mit deinem gebend genugsam verbindest. Zu solchem verbinden brauchen etlich kleine starcke schnierlin, die ziehen sie hart in die haut, daz man sie vor dem fleysch nit wol mehr sehen kan, ist aber nit von nöten. Für solches ober gebend bind noch ein kurtz gebend vorher, doch daz du zwischen beiden gebenden ein sollichs spacium lassest, daz du darzwischen mit dem Schermesser ein runden schnitt rings herumb biss auff die rören thun mögst. Wann sollichs beschicht, so stoss die rör schnel ab mit langen sanfften zügen, daz du die sege nit übertreibst. Wann die rör ab ist vnnd das blut verschossen, so lass das gebend wider auff, vnd lass dir die haut wider über die rören herüber ziehen, daz die rör daruon bedeckt werden, lass dir sie vornen wol zusamen halten, wiewol etlich pflegens in einer eil creutzweisz zuhefften, vnd ist kein böse meinung, binde dann mit einer breyten binden, die inn bequemer feuchte genetzt sei, den stumpff von ferrem, als namlich dem nächsten gleych [Gelenk] herfür, leg die blutstellung mit eyerklar vnd werck über, ververbusch es wol, vnnd lass also bleiben, biss zu seiner zeit“ u. s. w. „Hie merck daz die Walhen [Welschen, Italiener] solche stümpff zwifach Cauterizieren oder brennen, erstlich das fleysch, dann die stümpff der rören, zu sollicher Cauterizierung schneiden sie das glid nit im frischen fleysch ab. — Es haben auch ettlich den brauch, daz sie vorhin den bresthafftigen mit getränck, sälblin, oder geruch, gantz dumm, schläfferig, vnd vnentpfindtlichen machen, mit schedlichen Opiaten, vnd doll oder vnentpfindtlich machender artznei, darmit er sollich schneiden nit entpfinden soll. Dieweil aber sollichs nit on grossen nachteyl vnd geferlicheyt des patienten beschehen mag, dann solche artznei etwan diser zerstörung ein vrsach ist, solt du solcher stuck müssig gehen. Aber das hart binden, wa du dich hefftiges blutfluss besorgest, magst du wol brauchen, Wiewol so du dich obgemelter massen hierinn haltest mit verbinden vnnd blutstellungen, auch auff das letst ein halb genetzte rinderinblasen wol über alles gebend vmb den strumpff bindest, bedarffst du dich sollichs blutens nit besorgen. Oder wa du über ein darmit verhindert würdest, so brauch nach Welscher manier die Cauterizierung, Dann solche nit als vntauglich, als abscheulich ist, bei vnsern Teutschen Wundärtzten vnd geschwornen Meystern“ . . . „So du die Cauterizierung brauchst, so heyle es wie ein anderen brandt, bis zu abfallung des brandtrüsens, aber sunst magst du es heylen wie ein andere frischen wunden.“

Aus dem Nächstfolgenden entnehmen wir nur (fol. XIII a), dass man zur Absetzung eines überzähligen Fingers entweder das Messer oder eine Knochenzange, „pfetzzangen, damit die stümpff in beynbrüchen geebnet, vnd die beynspitzlin abgepfetzt werden“ (Fig. 8), gebrauchen kann.

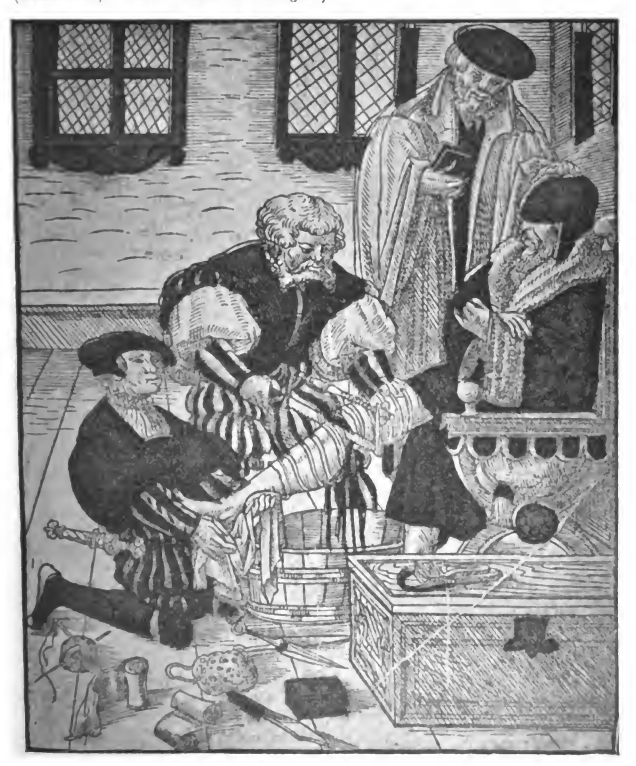
Die im Weiteren folgenden allgemeinen Anweisungen, die den Chirurgen gegeben werden, wie er sich unter den verschiedenen Verhältnissen verhalten solle, die Diät und Hygiene der Erkrankten und Verletzten, die Indicationen und Contraindicationen zum Purgiren und Aderlassen bei denselben, sowie die Anweisungen zur Bereitung der Salben: „Basilicon“, „Apostolorum“, „Aureum“, „weiss sälblin“, „Dialthea“, übergehen wir. Es sind die letzteren die „fürnembsten gebreuchlichsten Chirurgischen salben, welche sie von wegen stettigs brauchs on vnderlass mit sich pflegen herumb zu tragen, in sonderheit die Welschen Chirurgi, welche darzu schön hültzin büchslin haben, mit vilen fachen oder vnderscheydt, von krausem holtz geschnitten, vnd silber beschlahen. Aber die Teutschen haben hierzu besondere messing büchslin“ (Fig. 9) u. s. w.

Von den „Chirurgischen Ferramenten“ führen wir hier nur die allgemein gebräuchlichen an:

Scheeren, die gewöhnliche Scheere (Fig. 10), um Haare, Pflaster, Binden u. s. w. zu schneiden; die zweite Scheere (Fig. 11) „ist vff Welsche manier bereydt, dienet fleysch,

beutlin, fällin und hafen fcharten zu fchneiden"; die kleine Scheere (Fig. 12) „dienet auch in folchen gebrechen, ift dünner, reiner vnd zarter, mag in die tieffe vnd anderer grober materi gebraucht werden".

Die **Messer** („Scharfach oder Schermeffer") haben ebenfalls dreierlei Form und sind dazu bestimmt, Haar (Fig. 13), Fleisch (Fig. 14), „fellin, knürfpelin, oder dergleichen materi" zu schneiden; Fig. 15 ist das Rasirmesser, auch für anatomische Zwecke zu gebrauchen (Badermeffer, heutlin vnd fellin ab zuledigen").



Phototypie eines Holzschnittes bei Ryff mit der Darstellung einer Unterschenkel-Amputation, in Gegenwart eines Geistlichen. (Alle Flächen, welche in der Abbildung dunkel erscheinen, sind im Original roth).

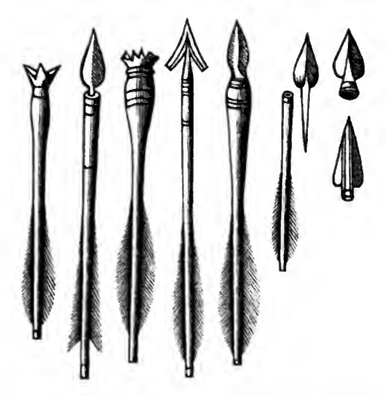
Ueber die Glüheisen („Cauteria") heisst es: „wiewol fie ietz bei den gemeinen Balbierern nit im brauch feind, hab ich dir doch die fürnembften mit jrer nutzbarkeyt vnd rechten gebrauch für augen ftellen wöllen (Fig. 16), darmit mit der zeit folche Cauteria mit der rechten Chirurgei, fo lang im ellend vmbher gezogen, wider angenummen würden". Ryff führt zugleich an, dass er über den Gebrauch der Cauterien zwei Bücher, eines in lateinischer, eines in deutscher Sprache geschrieben habe. [Diese Schriften, die auch Haller nicht anführt, sind nicht zu unserer Kenntniss gekommen.] Er unterscheidet Cauteria actualia und potentialia, giebt aber den ersteren wegen ihrer leichter abzumessenden Wirkung den entschiedenen Vorzug. Ein besonderes „Cauterium fampt dem rörlin" (Fig. 17) wird angeführt, um enge Fistelöffnungen, namentlich „Fistulen der augwinckel" (Thränenfisteln) zu erweitern, ebenso wie „andere tieffe, hole, vnnd grubechte fiftulen vnnd fchäden" . . . . . „damit man mit bequemer artznei defto bafs hinein kummen möge". — Die in Betreff der Anwendung des Glüheisens und der Applicationsstellen desselben gemachten kurzen Anführungen übergehen wir.

Zangen, „das Zangenwerck, etwas aufs dem leib heraufs zureifsen, es fei beynfpreiffel, pfeil, büchfenkugel, dornen, fplytter, vnd dergleichen", sind in vielerlei Gestalt vorhanden. Mit der gewöhnlichsten und gebräuchlichsten Zange, „vnfere ietzige Balbierer oder gemeyne Wundartzet nennens ein Kornzänglin" (Fig. 18) nehmen wir die „vnreynen fäfslin, wiechen, meyffelbutzen, vnnd dergleichen, aufs den wunden vud fchäden, heben die pflafter mit auff, vnd brauchen difes Kornzänglin vilfeltiger weifs". — Eine Zange, „von den Welfchen Rappenfchnabel [Rabenschnabel] genant, die Teutfchen nennens ein Schlang" (s. Taf. VII. Fig. 14), wird zum Ausziehen von nicht tief sitzenden Geschossen gebraucht. — Die Pfeilzange (s. Taf. VII. Fig. 18) „wirt in der Chirurgei des alten Albucasis zweyerley gestalt fürgemalet (vgl. Taf. IV. Fig. 38, 39), Aber wie alle die selbigen Instrument, dermafsen vngefchickt, daz fie nit zugebrauchen."

Die Kugel- oder Klotzzange (Taf. VII. Fig. 16) ist der vorigen ganz gleich und nur vorn etwas löffelförmig gebogen, „darmit fie in folcher holen ründe die runden kuglen defto fatter vnd gewiffer faffen" kann. — Der verborgene Bohrer (s. Taf. VII. Fig. 17): „inn der runden rören mit den dreien Spitzen, darmit folche rör angefetzet wird, daz fie fatt vnd fteiff ftand, gehet in der mitte ein fchraub oder borer, darmit wir ein pfeileifen oder kugel herausfchrauben mögen." — Knochenbohrer (s. Taf. VII. Fig. 13) „die beyn nebens herumb weiter zuboren, wa ein pfeileifen darin verhafftet, vnnd nit heraufs gebracht werden mag, daz er fich durch folches vmb boren, dauon das loch weiter wirdt, defto leichtlicher heraufs gewinnen lafs". — Doppelbohrer (s. Taf. VII. Fig. 12) „doppelbörerlin, oder ein fcharpff börerlin, dienet, die büchfenkugeln damit aufs zufchrauben". — Kugellöffel (s. Taf. VII. Fig. 11), „zwen löffel, die brauchet man auch die büchfenklötz darmit heraufs zu gewinnen, vnd feind zu den gemeynen fchüffen faft gebreuchlich." Eine schlankere Form derselben findet sich auf Taf. XXII. Fig. 19. Zwei weitere Formen von Kugellöffeln s. Taf. XXII. Fig. 20, 21. — Zwei Kugelzangen, eine krumme und eine gerade (Fig. 22, 23) „deren eine end krummen, die ander ein ftracken halfs oder fchnabel, wirt gebraucht innerhalb im leib, wa einem ein büchfenkugel in leib geschossen war, die felbig darmit aufszufüren."

In dem nun folgenden Abschnitt über den Gebrauch der vorstehenden Instrumente wird angeführt, dass die Pfeile in dieser Zeit „von wegen des büchfengeschützes" zwar ganz aufser Gebrauch gekommen seien, dass aber von denselben doch noch im Nothfalle bei der Vertheidigung von Städten und Schlössern beim Sturmlaufen, zur Abwehr des Feindes, Gebrauch gemacht werde. Für die Ausziehung von Pfeilen, von denen gegenüberstehend eine Anzahl verschiedener Art abgebildet ist, erachtet es Ryff bei solchen, die mit „wider- oder hinderhäcklin" versehen sind, für das Zweckmässigste, „daz du je durchtreibeft", denn, wenn man ihn ausziehen wollte, „müfteftu vil fleyfch mit zerreiffen vnnd zerzerren, daraufs trefflicher vnrath entfpringen würde"; auch könnte sich beim Zurückziehen das Pfeileisen vom

Schaft lösen. Wenn jedoch die Wunde so eng ist, dass man ohne Weiteres an den darin sitzenden Fremdkörper nicht kommen kann, bedient man sich zur Erweiterung derselben entweder des sogen. „Leucher" (s. Taf. VII. Fig. 15), der geschlossen in die Wunde eingeführt und dann durch Druck geöffnet wird, oder, wenn die blutige Erweiterung der Wunde zulässig ist, der verborgenen Scheere (s. Taf. VII. Fig. 3), „die magftu hinden mit dem schreublin richten, daz fie fich vil oder wenig aufffperret, ein groffe oder kleine wunden schneidet, auff einer feiten allein, oder zu beiden feiten." Nach Erweiterung der Wunde sucht man die Pfeilspitze mit einer Zange auf und zieht sie aus. Ryff führt dann an, dass einige berühmte Wundärzte, statt diese Erweiterung vorzunehmen, durch erweichende Mittel die Eiterung anzuregen versuchen, damit der Pfeil mit dieser ausgestossen werden kann. Er hält Dies jedoch für den Patienten sehr verderblich, ist vielmehr der Ansicht, dass man den Fremdkörper „alfo behend es immer sein mag", baldigst ausziehen solle.



Steckt aber das „pfeileifen oder büchfenklotz" tief und fest in einem Knochen, so ist von den angeführten dreierlei Arten von Bohrern Gebrauch zu machen. Wenn jedoch die Pfeileisen, namentlich aber die Kugeln, so tief in den Leib eingedrungen sind, dass man nicht zu ihnen gelangen kann, so muss man die Wunde zuheilen lassen und wird dann „die natur mit der Zeit folchs gefchofs felber zu bequemen aufsgang bringen, wie fich follichs zu vilmalen bei tapffern kriegsleuten zugetragen hat, die folche kuglen oder gefchoss, vil jar bei fich im leib getragen haben, welche hernach erft von jnen gefchnitten worden feind." — Wenn es bequemer sein sollte, den Pfeil „vornen hindurch zufchlahen, vnd jm gegen zufchneiden, wann jn zuruck hinaufs zuziehen", kann Dies auf zweierlei Weise geschehen. Wenn nämlich das Pfeileisen im Schafte steckte wie bei . . . ., bedient man sich eines Instruments, welches dem zu vergleichen ist, „damit die Gürtler die löcher in die gürtel hauen" (Taf. XXII. Fig. 24); wenn aber der Schaft im Eisen steckt, muss man ein stumpfes Instrument (Fig. 25) haben, welches in die Höhle des Eisens eingeführt wird, um es dann „auff das fenfftiglichft" hindurch zu schlagen. Steckt aber der Schaft noch im Eisen, so soll man ihn nicht herausreissen, sondern es verstehen, ihn „mit obgemeltem gegenfchneiden" hindurch zu schlagen. — Die zur Untersuchung von Schusscanälen, Fistelgängen u. s. w. zu gebrauchenden Sonden („Proben, pröblen") können theils aus

weichem Eisen sein, damit man sie nach Bedarf biegen kann, theils aus Blei, oder man kann im Nothfall ein langes und dünnes „wachſskertzlin“ nehmen, welches, wenn es erwärmt wird, sich ebenfalls nach Erfordern biegt.

Die bei Schädelbrüchen zu gebrauchenden Instrumente sind: „Trepana“ bei den Alten genannt (Fig. 26, 27) die man in 3 Grössen, gross, klein und mittel haben soll. „Doch magſtu solche Instrument allein in dem ſchreublin unden enden, welches man abwechſslen mag“, wie bei den scharfen Bohrern zum Ausziehen von Kugeln. — Daneben gebraucht man noch andere Instrumente, „ſolche gebrochnen bein auff zu heben“; das eine derselbe „Separatorium“ genannt (Fig. 28), dient dazu „ſo man mit den obgeſetzten Instrumenten durchboret hat, daz man es dann ſchneide von einem loch zum andern“, dann kann man es mit dem anderen Instrument (Fig. 30) aufheben; das dritte (Fig. 29) „dienet, beyn zubrechen, vnnd ſchneiden“. — Drei Instrumente zur Emporhebung eingedrückter Schädelstücke durch Schraubenwirkung. Das erste derselben (Taf. VII. Fig. 1) „dienet oben auff das haupt, die hirnſchal darmit zuboren vnd die gebrochnen beyn darmit aufs zuheben. Oder wa ſie . . . . hinein wertz gebogen wer, daz man ſie darmit widerumb heraufs ſchraube. An den vnderſten gleychlin ſollen die bereyten blechlin wol mit zartem filtz gefütert werden, durch die löchlin ſolcher blechlin angehafft, darmit es auff dem geſchedigten haupt deſto weniger beſchwernifs bringe. Hie merck auch daz die ſchreublin inn diſen Instrumenten ſeer scharpff ſein ſollen, darmit ſie on groſſe mühe hinein geſchraubet werden mögen, vnd auffs aller ſanffteſt.“ — Das für denselben Zweck bestimmte zweite Instrument (s. Taf. VII. Fig. 2) „dienet mer beineben des haupts, darumb ſeine blechlin etwas breyter ſein ſollen. In diſen beiden Inſtrumenten ſiheſtu wie alle ſtuck in beſundern gewerblin oder gleychlin [Gelenke, Charniere] geend, welches dermaſſen alſo verordnet, das man es weit oder eng machen kan, nach dem der ſchad, oder ſolcher bruch der hirnſchalen ein groſſen begriff vmb ſich hat“ u. s. w. — Ein drittes Instrument (s. Taf. XXII. Fig. 31) „iſt auff die gemeyn Nürnburgiſche weifs, on gleychlin bereyt, mag in der noturfft, wa der ſchaden nit zugross, auch inn ſunderheyt nutzlichen gebraucht werden in aller obgemelter weifs.“ — Es wird hinzugefügt, dass noch einige neue, von italienischen Chirurgen erfundene Instrumente vorhanden sind, „welche in ſicherheyt diſe alle übertreffen“, deren Abbildung und Beschreibung Ryff mit vielen anderen unbekannten Instrumenten deutscher Chirurgen im letzten Theile der grossen Chirurgie zu geben beabsichtigte [woselbst sich jedoch nichts davon findet].

Ueber die weitere Behandlung nach gemachter Trepanation wird angeführt, dass, nachdem der Knochen weggenommen worden, „vnd die bort der hirnſchalen von aller ſcherpffe wol geebnet iſt, darmit hernach von ſolcher ſcherpffe die Dura mater, das iſt, das ober gröber hirnfellin nit verletzet werde“, soll man die ganze Wunde mit starkem, weissen, wohlriechenden warmen Wein ausspülen und von „geliſertem blut“ reinigen, mit gutem „gebranten wein, der künſtlich deſtilliert vnd rectificiert ſei“, besprengen und mit dem „gemeinen hauptpuluer“ (Aloë, Myrrhe, Drachenblut u. s. w.) verbinden; darüber kommt ein (äusserst complicirtes) „hauptpflaſter“. — Es wird dann noch eine Reihe von Punkten angeführt, die bei der Nachbehandlung in Betracht kommen: 1) Das Fieber („Feber“), bei dem es von Wichtigkeit ist, ob es vor dem 4. oder 7. Tage, oder nach dem 7. Tage auftritt. Das erstere soll die Folge der eintretenden Eiterung, das letztere aber, wenn es sich um den 10. oder 14. Tag erhebt, „fürnemlich mit ſchaudern ſo vor der hitz des febers vorher lauffet“ der Vorbote eines hitzigen cholerischen Apostems, das sich erheben will [Erysipelas], oder die Folge einer Fäulniss und Zerstörung der Hirnhäute sein. Die beiden letzten Arten von Fieber sind für den Pat. sehr gefährlich. — 2) Ein Fieber, welches nach dem 7. Tag im Sommer und nach dem 11. im Winter auftritt, kann durch Vereiterung des zwischen Schädel und Dura mater ergossenen Blutes verursacht sein; deshalb räth Avicenna, die Durchbohrung des Schädels nicht über jene Tage hinaus aufzuschieben, vielmehr je eher je lieber vorzunehmen. — 3) Das nach dem 7. Tage auftretende Fieber, welches

die Folge einer zu der Knochenverletzung hinzutretenden cholerischen Geschwulst, Erysipelas genannt, ist, lässt nicht eher nach, als bis die Geschwulst schwindet. Wenn aber „folche fchaudern, froft, vnd erbidmen“ nach dem 7. Tage wegen Fäulniss der Hirnhäute sich erheben, „etwan mit vermifchung der vernunfft, etwan mit hefftigem fchweyfs, daruon der patient von tag zu tag ie mer beleydigt wirt, das ift feer gferlich vnd tödtlich“. — 4) Wenn das „frifch new fleyfch“ auf dem Knochen sich von Tag zu Tage vermehrt und mit dem von der Dura mater aufwachsenden sich vereinigt, ist Dieses ein gutes Zeichen; wenn es aber wieder schwindet wegen Verhaltung des Eiters unter der Hirnschale, „als dann gibt es dir gar böfen troft, vnd fast kleine hoffnung daz der patient auffkumme“. — 5) Sobald die Dura mater höher, als der Schädel und die Kopfhaut ist, sich erhebt und gefährliche Zufälle folgen, wie „vermifchung der vernunfft, fchaudern vnd beben, der kleiner Schlag oder Parlis, fo gemeinlich die ander feit gegen der gefchedigten feiten über trifft, der grofs Schlag oder Apoplexi, fchwindeln vnnd verlierung oder befinfterung des gefichts, die Fallendfucht, etc. welchen der gewifs todt bald folget“, giebt es kein besseres Mittel, als mit den genannten Instrumenten den Knochen auf's Neue an derselben Stelle zu durchbohren, „es verhinderte dann [denn] folliche durchborung, ein nadt [Naht] oder zufamenfügung der beyn des haupthafens, oder daz der patient zufchwach vnnd blöd were“. — 6) Eine Schwärzung der Dura mater, welche durch Medicamente bewirkt, oder durch Kälte oder eine andere Veränderung der Luft entstanden, oder von „gerunnenem erftorbnen“ Blut zwischen Schädel und Hirnhäuten abhängig sein kann, wird mit besonderen Medicamenten behandelt. — 7) Die Durchbohrung des Schädels, die im Sommer am Besten am 4. Tage ausgeführt wird, im Winter am 10., besser aber früher, also etwa am 7., soll an der tiefsten Stelle der Verletzung stattfinden, „darmit die materi defto leichter jren aufsgang hab“. Wenn aber die Verletzung auf einer Schädelnaht stattgefunden hat, soll man zu beiden Seiten derselben bohren, ohne sie zu berühren, weil angeblich daselbst die Dura mater angewachsen sei. Ist der Knochen an der Bruchstelle ganz zerschmettert, so muss man alle Bruchstücke fortnehmen und rund um den Defect herum den Schädel mit etwa 10 Löchern durchbohren und den übrigen Knochen entfernen. — 8) Sobald der Pat. den 14., 21. oder 27. Tag erlebt und dann stirbt, ist Dies ein sicheres Zeichen, dass der Tod entweder aus Unverstand des Chirurgen, oder aus eigener Verwahrlosung hervorgegangen ist. Der erstere soll vorliegen, wenn die Entblössung und Entfernung des Knochens nicht nöthig war, oder die Durchbohrung des Knochens nicht tief genug erfolgt, oder nicht zur rechten Zeit geschehen ist, oder der Pat. zu geringe Nahrung erhielt. Es soll daher, wenn nach 14 Tagen kein Fieber vorhanden ist, die Diät verstärkt werden. — 9) Kommt die Vertrocknung oder Verdorrung der Wundränder („bort oder lefftzen der wunden“), theils durch unmässig austrocknende Medicamente, theils durch die Luft bewirkt, oder durch Verhaltung des Eiters unter dem Schädel mit Fieber entstanden, in Betracht und ist entsprechend zu behandeln. — 10) Der Zeitpunkt, wenn der durch die äussere Luft veränderte [nekrotische] Knochen fortgenommen werden soll, wird in 30, höchstens 40 Tagen gekommen sein. Wo es sich aber um ein sehr grosses Knochenstück handelt, geht die Abstossung so langsam vor sich, dass man es bisweilen „auffheben mufs mit Cauterien, oder fchaben vnd feyhelen, darmit folliche enderung hinweg zunemen“. — 11) Wenn sich bei Quetschung des Knochens, namentlich bei jungen Leuten, Blut „in dem lucken theyl zwifchen beiden tablen der hirnfchalen fetzet, das ein treffliche zerftörung des beyns hernach folget“, muss man mit „bequemen feyhelen [Feilen] vnd fchaberlin“ (Taf. XXII. Fig. 32, 33, 34, 35) „das zerftöret verrüttet beyn“ hinwegnehmen, damit nicht daraus ein „mercklicher vnrath“ entspringt, also „daz folche feulnifs auch dem hirnfellin mitgetheylt wirt“, und muss man demgemäss mit jenen Instrumenten „die oberft tafel“ entfernen. Es kann darauf auch noch ein Cauterium oder das „braun Aegiptifch etzfälblin“ angewendet werden, jedoch darf die Aetzung nicht zu stark sein, „darmit die hirn fellin nit von der hitz verletzt werden“. — 12) Dem schlaflosen Verletzten Schlaf zu verschaffen, werden allerlei sonderbare Mittel, mit Ausschluss

eigentlicher Narcotica, empfohlen. — 13) Die Cur der „Cholerifchen gefchwulft" [Erysipelas] besteht in der Anwendung von Salben u. s. w. und 14) dem Gebrauch von Repercussivis oder „hinderfchlahender artznei" (rother Armenischer Bolus, Rosenöl u. s. w.) — 15) ist zu erwägen, ob dem Pat. Purgiren nützlich ist, und ob dazu starke Purganzen, wie Scammonium, oder, nach dem Beispiel des Avicenna, milde, wie Cassia, Manna, Tamarinden genommen, und milde Klystiere vorausgeschickt werden sollen. Im Allgemeinen sind die milderen Mittel mehr zu empfehlen.

Im Weiteren führen wir von Instrumenten, mit Uebergehung einiger für die Augen bestimmten, an: Ein „fpitziges zänglin (s. Taf. XXII. Fig. 36) vnd rörlin (Fig. 37), fteynlin, würmlin, vnd anders aufs den oren zubringen". Zunächst soll man versuchen, nachdem man Licht in das Ohr hat einfallen lassen, den fremden Körper oder lebende Thiere, z. B. die „Oratzlen" mit dem „zänglin", welches einem „abbrechlin oder liechtfchnup" zu vergleichen ist, auszuziehen. Gelingt Dies nicht, so führt man das Röhrchen so tief, als Dies ohne Schmerzen geht, ein und saugt mit dem Munde kräftig daran. Wenn auch Das nicht zum Ziele führt, soll man verfahren, wie im letzten Buche [wo aber darüber nichts zu finden ist] angegeben werden wird.

Der (Fig. 38) abgebildete Mundspiegel („Mundftuck") dient dazu, die Zunge niederzudrücken, in den Mund hineinzusehen und andere Instrumente einzuführen. — Ein anderer Mundspiegel (Fig. 39) hat den Zweck, bei einem von Apoplexie oder Epilepsie Betroffenen die fest aufeinander gepressten Zähne durch Schraubenkraft von einander zu entfernen, um dem Pat. Luft, Labung und Arznei zuführen zu können.

Mit dem Zungenspatel („ein breyt fcheufelin") (Taf. XXII. Fig. 40) kann die Zunge niedergedrückt werden, um dem Pat. „ein fcharpff trücknend puluer mit dem kleinern rörlin (Fig. 41) in halfs zublafen, das zepfflin darmit auffzuheben". Das grössere Röhrchen (Fig. 42) dient dazu, wenn man das Zäpfchen abschneiden muss, „das man folches in difem rörlein thun foll, darmit funft nichts verletzt werde". Zum Abschneiden selbst gebraucht man eine kleine Scheere (Taf. XXIII. Fig. 43) aus gutem Ungarischen Ducatengold, „welches du in folchen rörlin auffthun magft, daffelbig glüendig machen, und alfo mit Cauterizierung abfchneiden".

Zum Ausziehen von Fremdkörpern aus dem Schlunde kann man, wenn es ein „fifchgrad" oder dergleichen ist, das „rörlin mit den vil löchlin" (Fig. 44) gebrauchen. Wenn es sich aber um einen harten, festsitzenden Fremdkörper handelt, gebrauche man ein „fubtil zänglin (Fig. 45), welches du mit gantzem fleifs eröffnen folt im halfs, damit du das, fo befteckt ist [feststeckt] erfaffeft vnd also heraufs zieheft. Dife Inftrumentlin feind am aller luftigften vnnd feuberlichften von filber bereyt".

Wenn auch die Geschichte der Zahnheilkunde grundsätzlich in diesem Werke nicht abgehandelt wird, so ist doch einiger operativer Verfahren bereits an mehreren Orten gedacht worden, und begnügen wir uns auch hier, da wir, abgesehen von einigen Zangen, Abbildungen von Zahn-Instrumenten in der Geschichte der Chirurgie bisher noch nicht begegnet sind, solche zu reproduciren. Zunächst ist eine Anzahl von Instrumenten zum Reinigen der Zähne (14 Zahnreinigungs-Instrumente) (Fig. 46) anzuführen, „werden von den alten Dentifricia genant, welche difer zeit bei den Walhen, die fich leiblichs fchmuckens vil mehr wann wir Teutfchen gebrauchen, noch im brauch, die zän darmit frifch vnd fauber zubehalten". — An Zangen finden sich: Der „Entenfchnabel zu den ftümpffen" (Fig. 47) und „die gemeyn Zänzang" (Fig. 48); demnächst der Pelican in mehreren Formen (Fig. 49, 50, 51, 52), dann der Ueberwurf (Fig. 53, 54) und die Geisfüsse (Fig. 55 bis 61) in einer ganzen Anzahl von verschiedener Gestalt, „brüchlin von zänen damit aufs zustechen". Ryff führt über diese Instrumente an: „Deren hab ich dir die aller gemeyneften vnd gebreuchlichften fürreiffen oder malen laffen"; in Betreff des Gebrauches derselben aber verweist er auf den letzten Theil seiner grossen Chirurgie und bemerkt noch, er habe vor

Kurzem ein Büchlein über alle Fehler und Gebrechen der Augen und Zähne herausgegeben [1]).

Specula für After und Vagina werden zwei angeführt; eines mit zwei Blättern („zapffen") (Taf. XXIII. Fig. 62) soll dann gebraucht werden, „wo der gebrech nit in der tieffe ligt": wo aber dasselbe weiter hinauf gelegen ist und eine grössere Eröffnung nöthig macht, kommt das dreiblätterige Speculum (s. Taf. VII. Fig. 19) zur Anwendung. „Solche Inſtrument ſollen auch warm, vnd mit bequemen ölen wol geſalbt gebraucht werden".

Klystier- und Gebärmutterrohre, „Clystier rörlin, welche auch der muter dienen"; in Betreff derselben wird angeführt: „Dann dieweil ſolcher nutzlicher gebrauch des Clystierens bei vns Teutſchen gar abkummen, bedarff es ſunderliches aufſſehens, damit du nit darob getadlet werdeſt, dann iederman daruor ein ſunderlich abſcheuhens hat". Es liegt eine kleine und grosse Röhre (Taf. XXIII. Fig. 63, 64) vor und soll man von denselben für jüngere und ältere Personen viele verschiedene Arten vorräthig haben. „Wa ſolche rörlin auch ſer lang, mügen ſie in der noturfft auch zu der bermuter gebraucht werden". Ferner gehören noch zwei Instrumente hierher: das erste (Fig. 65) „wirt auff Welſch manier, in der form vnnd geſtalt einer ſpritzen gemacht, von Zinnwerck, iſt eine ſer gute ſanffte Clyſtierung, vnnd gehet ſauber zu". Das zweite Instrument (Fig. 66) „iſt von holtzwerck gemacht, vnd mit gutem leder, ſo waſſer halten vnd leiden mag, vmbwunden, dient für weiber, vnd die ſo ſer ſchamhafftig ſeind, ſich dormit ſelbſt zu Cliſtieren, darauff geſeſſen, vnd alſo langſam fast ſittiglichen hineingetriben".

Spritzen zu Injectionen in die Blase, „den ſtein zu zermalmen, grind, oder ſchebigkeyt, vnd vlceration der blaſen zuheylen, die ſcherpffe vnd brennen des harns zubenemen, das eytern vnnd ſchweren zuſtillen vnnd heylen, mitsampt andern vilen gebrechen, darzu ſolche ſpritzung oder Clyſtierung nutz vnd von nöten". Das eine Instrument, um schleimige Einspritzungen „in das hinderſt bläſslin" zu machen (Fig. 67) hat „dem ſilberin krumb gebognen rörlin angebunden" (s. später Steinschnitt) eine Schweinsblase und wird die Flüssigkeit „aller maſs und geſtalt wie in dem Clystieren beſchicht, hinein getriben. Das ander (Fig. 68) dienet mer zu ölen, vnnd dergleichen materi, ſo etwas tieffer in die blaſen hinein getriben werden muſs, dann es hat mehr tribs vnd ein ſterckern gewalt. Darumb das mit dem bläſslin, mehr der rören des manns ruten, vnd das ander mehr den gebrechen der blaſen, zugeeygnet iſt". — Ein drittes Instrument (Fig. 69) ist „ein gemeines ſpritzlin . . . dienet, auch etuas darmit in die blaſen, oder andere tieffe hinein zuſpritzen, das männlich glid damit zureynigen vnd ſeubern, wann ſich mit geſchwulſt vnd hitz, zwiſchen der eychel vnd vorhaut, ein scharpffe vlceration vnd ſeulniſs erhebt". „Mag auch in vil andern gebrechen der muter, des afſters, vnnd dergleichen nutzlich gebraucht werden, in Fiſteln, holen, tieffen vnd grubechten ſchäden" u. s. w.

Das Bruchband („bruchbind") (Fig. 70) „dienet zu mancherley bruch der macht [Leistengegend], einzubinden". Das andere Instrument (Fig. 71) „möcht ein klammer genant werden, dann damit wird der bruch gefaſſet vnnd geklemmet, zum ſchneiden". Des Weiteren wird auf eine besondere Abhandlung über Brüche (s. später) und auch das letzte Buch der grossen teutschen Chirurgie [das jedoch nichts davon enthält] verwiesen.

Streck-Apparate für Contracturen des Ellenbogen- und Kniegelenks (s. Taf. VII,

[1]) Es ist dies jedenfalls die folgende Schrift:
Nützlicher bericht, wie man die Augen vnd das Gesicht, . . . geſund erhalten, ſtercken vnd bekrefftigen ſoll. . . . Mit weitterer vnterrichtung. Wie man den Mundt, die Zän vnd Biller, friſch, rein . . . vnd feſt erhalten, mag. Wyrtzburg, gedruckt durch Johan Myller. 4. [Ohne Jahreszahl und Paginirung.]
Dieselbe enthält in dem betreffenden zweiten Theile ausführliche Mittheilungen über Diätetik und Cosmetik der Zähne, aber durchaus nichts über Zahnoperationen und deren Ausführung.

Fig. 21, 22). Dieselben werden „Harnifch Inftrument genannt, dann folche von eifen oder meffing blechen, aller geftalt gemacht vnd bereyt werden wie ein harnifch. Sollen mit gutem hirtzen leder wol gefütert fein, mit zwo oder drei ordnung der neftel löcher vnnd riemen, darmit fie einem ieden fchenkel oder arm gerecht werden". Von Anderen wird zum Strecken der „krummen fchenkel" lieber ein anderes „fchraubzeug" (s. Taf. VII. Fig. 23, Taf. XXIII. Fig. 94) gebraucht. Wenn man diese Instrumente gebrauchen will, soll das Glied durch Bähen, Baden, Einreiben mit Oelen, Salben und Anwendung von Pflastern erweicht und geschmeidig gemacht werden, auch soll man mit dem Strecken Mass zu halten wissen, dasselbe nicht übereilen und dazwischen die genannten Mittel weiter anwenden.

Die weiterhin abgebildeten und beschriebenen Vorrichtungen, um Dampfbäder u. s. w. in einem Kasten, aus dem bloss der Kopf hervorsieht, oder in einem für die unteren Extremitäten allein bestimmten ähnlichen Kasten zu geben, sowie eine Sitz-Badewanne („Lendenzuber") übergehen wir und führen nur den nachfolgenden Irrigator (Taf. XXIII. Fig. 72) an: Derselbe „dienet zu dem haupt, wirt auch in mancherlei kalten gebrechen des hirns nutzlich gebraucht, alfo, daz man nutzliche feuchtungen bereyt, vnnd alfo ein zeitlang des tags herab auff das haupt tropffen laffet. Aber in funderheyt wirt folche nutzliche tropffung inn wildbädern fo von natur warm feind gebraucht, vnd Ducia [Douche] genant bei den ietzigen ärtzten".

Aus der folgenden längeren Erörterung über das Schröpfen („köpffen und ventofen fetzen, so man auch fchrepffen nennet") entnehmen wir Folgendes: Es wird unterschieden trockenes („alfo, daz wir die haut nit bicken oder aufffchlahen") und blutiges Schröpfen („mit auffhawen oder bicken der haut, fo man fcarificieren nennet"). Die Indicationen, nach welchen das eine oder andere gebraucht werden soll und die Stellen, wo Schröpfköpfe applicirt werden können, übergehen wir. Man verwendet von Schröpfköpfen 3 Grössen: gross, mittel, klein (Fig. 73, 74, 75), die ersteren sollen „im lande von Sachsen" sehr gebräuchlich sein, weil die Leute daselbst „etwas ftercker vnd völliger von geblüt" u. s. w. sind, „dann [als] die Walhen, Frantzofen, oder Weinländer". Auch wird angeführt, dass man in „etlichen Wildbädern" noch eine besondere Art von „fchrepffhörnlein nach altem gebrauch" hat, kleine spitzige Hörner, oben ein wenig gekrümmt, „vnd mit einem kleinen Lederlin verbunden". Wenn man dieselben ansetzen will, muss man sie ansaugen, „fo zeucht der eingoffen athem das überbunden lederlin anfich und ftopfft fich alfo felbft". Im Uebrigen wird von Ryff auf ein von ihm verfasstes, besonderes Büchlein über Schröpfen und Aderlassen verwiesen. Es wird dann noch ein Verfahren angegeben, einen grossen Schröpfkopf durch ein gewöhnliches Trinkglas, „fo man ein Meyhel nennet", das in der Mitte ein wenig bauchig sein muss, zu ersetzen, indem man nämlich ein Stück Papier von der Grösse der Oeffnung des Glases zuschneidet, derauf 3—4 kurze Stückchen von Wachskerzen aufklebt, diese anzündet, das Papier mit den brennenden Kerzen auf die kranke Stelle setzt und das Glas darüber stülpt; darauf „lefchen die wachfliechtlin, vnd zeucht der dampff oder rauch daruon die materi krefftig heraufs". — Die Instrumente, „darmit folche vff gezogne beulen gehawen oder Scarificiert werden" sind bereits (III. S. 47) angeführt worden und (Taf. XXII. Fig. 1a, b) abgebildet; die „Walhen" machen die Scarificationen mit der Spitze eines „fcharpfffchneidenden Schermeffers", „welches nicht on groffen fchmertzen befchicht, gibt aber gröffere löcher".

Haken, die zu anatomischen und chirurgischen Zwecken zu gebrauchen sind, giebt es einfache, doppelte und dreifache (Taf. XXIII. Fig. 76, 77, 78).

Unter den Sonden und Nadeln von Metall (Messing, Eisen, Blei) bedient man sich namentlich der biegsamen aus letzterem Metall, um in gewundene Fistelgänge eingeführt zu werden. Dieselben können eine abgerundete oder scharfe Spitze und Oehre besitzen (Fig. 79, 80).

Eine Zange, die dazu dient, etwas sehr fest zu halten, ist die folgende (Fig. 81).

Die gewöhnlichen Instrumente des von jedem Chirurgen mit sich geführten Instru-

menten-Etuis („bindfüterlin") (Taf. VII. Fig. 20) sind die in Fig. 82 abgebildeten, unter denen das erste (a) ein Zungenschaber ist, um die Zunge abzukratzen und zu reinigen.

Den Schluss der Einleitung bildet eine längere Abhandlung von den Res naturales, den natürlichen Dingen, von denen 7 Artikel unterschieden werden:

I. Die Elemente, Feuer, Luft, Wasser, Erde.

II. Die Complexionen oder Temperamente, Wärme, Kälte, Feuchtigkeit, Trockenheit, wie sie im Körper vorkommen.

III. Die Flüssigkeiten: Blut, cholerische, phlegmatische, melancholische Flüssigkeit.

IV. Die Glieder des Menschen innerlich und äusserlich (Anatomie). Wir führen aus diesem Abschnitt einige gegenwärtig nicht mehr gebräuchliche lateinische und deutsche Bezeichnungen an: So neben „caluaria", „craneum" auch *„testa"*, „hafen oder hirnfchal". — Sinciput „die fcheytel oder der fchopff". — Occiput „ist daz leufsgrüblin". — Sutura sagittalis. oder *„Obelia"*. — Ossa petrosa oder *„lapidosa ossa"*. — Nasenflügel *„pinnulae"*. — Nasenscheidewand *„interseptum"*. — Ohrläppchen *„fibrae"* oder *„auriculae"*, das übrige Ohr heisst *„pinna"*. — Lippen „die vnderft und oberft leffzen, der ranfft oder eufferft teyl des munds". — Kinnbacken oder „kyfel". — Zahnfleisch oder „biller". — Schneidezähne „anbeifser". — Palatum „rachen". — *„Gargareon, uua, columella"*, zäpflin. — *„Paristhmiae,* tonsillae, amigdalae", „Halfsmandeln". — „Fauces" „gaumen". — „Collum, cervix", „halfsnacken vnd genick". — *„Trachea arteria"*, *„bronchos"*, Luftröhre, „kelror". — Kehlkopf: *„guttur,* das ist die kelen, ift zufamen gefetzt von dreien Knürfpelin". — Epiglottis auch *„lingula"*, das „hauchblat" genannt. — Oesophagus und *„gula"*, arab. *„meri"*, „fchlund oder fpeifsrören". — Claviculae oder *„iugula"*; *„furcula"*, „gabelbeyn". — „Costae verae und *legittimae"*, „costae *mendosae"*. — Der Proc. ensiformis des Brustbeins heisst auch *„scrium, pomum granatum"*. — Schulterhöhe *„summus humerus"*, „achfel". — Oberarm: humerus, brachium, *os adiutorii"*. — Vorderarm: „cubitus", mit zwei „armrören", davon die kleinere „fpindel" genannt, sonst aber *„focile maius"* oder *„minus"*. — Handwurzel: *„brachiale"*, arab. *„rasceta"*. — Bauchhaut: *„cutis"*, *„cuticula"*. — Bauchwand „abdomen", *„sumen"*, arab. *„mirah"*, *panniculus carnosus"*. — Peritonaeum arab. *„siphac"*. — Das Netz: „Schmerfell, Geudel", arab. *„zirbus"*; *„rete"*. — *„Intestinum rectum longum"* der „mafsdarm vnd affterdarm". — „Colon" der „plastdarm". — Blinddarm: *„intestinum renum"*, *„monoculum"*. — Die „kleineren ranen därm". — Mesenterium, *„mesereon"*, der „krantz des kröses". — Pylorus: *„pyleron"* und *„ianitor"*. — Harnleiter: *„Verteres"*, „harngäng". — Hoden: die gemächt". — Uterus „oder *vulua"*, „bermuter". — Oberschenkel, femur: „die diech". — Fibula: „spindel", *„sura"*. Malleoli, *„pali"*, „knoden oder enckel".

V. Die „Operation oder wirckung", eingetheilt in eine animalis, vitalis und naturalis.

VI. Die Kräfte, ebenso eingetheilt.

VII. Die „spiritus oder geyster, deren auch dreyerley feind".

Ein längerer Abschnitt beschäftigt sich mit den „furnembften gebrechen", die von dem Chirurgen zu behandeln sind, nebst einer kurzen Erklärung, in ähnlicher Weise, wie zu Anfang des Werkes (S. 44). Am Kopfe handelt es sich dabei grösstentheils um Hautausschläge und Haarkrankheiten, die wir übergehen. Es werden aber auch die angeblich zwischen Haut und Pericranium vorkommenden Geschwülste erwähnt, welche die Griechen *„hydrocephalos"*, Avicenna *„aqua extra craneum"*, Ali Abbas *„apostema capitis intercutaneum"* nennen; ferner die den Alten angeblich unbekannten Geschwulstformen *„testudo"* und *„talpa"*. — Die Krankheiten der Augen und Augenlider übergehen wir. — Zu den Krankheiten der Ohren wird auch die „Orklamm", *„Parotides"* gerechnet. —

In der Nase handelt es sich um „*Ozena*“, zu der auch Avicenna's „*Hemorrhoides* vnd *Alcornabet*“ gezählt werden sollen, ferner „*Polypus*“, zu dem des Paulus „*Sarcoma*“ hinzutritt. — An der „biller“ oder dem Zahnfleisch finden sich „*Parulis*“ und „*Epulis*“. Ali Abbas nennt die erste „*Auralem*“, die andere „*Abulem*“, Avicenna „*Boralem* vnd *Carnem additam*“. — Im Munde werden die „*Aphthae*“ von Avicenna „*Alcolam*“, von Ali Abbas „*Calaba*“ genannt. — Im Gesicht findet sich der „*Spasmus cinicus*“, „Hundskrampff oder Hundslachen“, nach Avicenna „*Tortura faciei*“; die Hautkrankheiten des Gesichtes übergehen wir. — Am Halse wird der Kropf als „*Hernia gutturis*“, „*Botium*“ bezeichnet. — Am Rücken: „*Gibbus*“ „ein Hofer“. — „*Satyriasis*“ von Avicenna „*Acrain* und *Arfacon*“ genannt. — Bruch: „*Ruptura, Hernia, Ramex*“. — Aneurysma, auch „*emborisma*“, „*mater sanguinis*“ genannt. — Fettgeschwulst „*apostema adipinum*“, „*nodus adipimes*“ — Lepra Arabum: „Maltzei oder Feldsucht“ — Filaria Medinensis bei Avicenna „*Vena Medeni*“, bei Ali Abbas „*Vena saniosa*“, bei den Griechen „*Dracontium*“; auch „*Vena civilis*“ genannt. — Vibices sind „fchnatten“. — In der ganzen sehr ausgedehnten, viele Aehnlichkeit mit den ähnlichen als „generalis divisio“ bezeichneten Anführungen bei Tagault (vgl. II. S. 625 ff.) darbietenden Zusammenstellung, in welcher namentlich die hier fortgelassenen Hautkrankheiten ausführlich erörtert sind, werden die lateinischen und griechischen Namen oft schrecklich verstümmelt wiedergegeben und enthalten wir uns, weiter darauf einzugehen. Endlich wird noch angeführt, es sei zu den altbekannten Krankheiten „noch gar ein newe frifche plag gar nahe bei mans gedencken auffkommen, *Morbus Gallicus, Neapolitanus, uel Hispanus* genant, dann iede Nation fich der felbigen vrhabs befchemen wil, das feindt die böfen Frantzofen oder blatern“, die im letzten Buch abgehandelt werden sollen [wo sich aber nichts davon findet]. — Den Schluss bildet, wie zu Anfang (II. S. 555), die Anführung der körperlichen und geistigen Eigenschaften, welche der Chirurg besitzen solle.

Der II. Theil (fol. LXXIV—CXXIV) welcher die frischen Verwundungen betrifft, ist, wie aus seiner ganzen Anlage und Eintheilung hervorgeht, unzweifelhaft dem II. Buche von Tagault (II. S. 632) entlehnt, zum Theil, wie der Abschnitt, welcher die Anweisung zur Abgabe eines gerichtsärztlichen Gutachtens über eine Verletzung (fol. LXXVIIIb) fast wörtlich daraus übersetzt (vgl. bei Tagault II. S. 633 ff.), ohne dass Dieser, selbstverständlich, genannt wird.

Der von Tagault gemachten Eintheilung, der Aufstellung von 5 Indicationen bei der Behandlung von Wunden folgend, wonach die erste derselben in der Entfernung von etwa in der Wunde befindlichen Fremdkörpern besteht, findet sich bei Ryff zunächst ein Abschnitt über Ausziehung der Pfeile, der mit Rücksicht auf das bei Paulus von Aegina (I. S. 580 ff.), Abulkasim (I. S. 644) und Tagault (II. S. 634) darüber Angeführte, nur wenig Bemerkenswerthes darbietet. Auch kann auf das von Ryff selbst bereits früher (III. S. 50 ff.) Gesagte verwiesen werden. Wir heben nur hervor, dass man den Pfeil, wenn ein solcher augenscheinlich vorhanden ist, so bald als möglich ausziehen solle und wird daran die seit Hippokrates stets wiederkehrende folgende Vorschrift angefügt: „Wa er [der Pfeil] aber verborgen ist, vnderrichtet dich der alt Hippoc. alfo, Der verwundet oder gefchoffen, foll aller mafs vnd geftalt alfo geftellet werden, als er sich hielte in dem er gefchoffen ward (fouil immer müglich, vnd folches der gefchoffen erleiden mag) dann foltu mit einem fucher auff das fleiffigft fülen, wahin fich der pfeil oder das gefchofs gefetzt hab. Vermag es aber der gefchoffen nit, fchwacheyt halben, daz du jn alfo fchickeft wie erftgemelt, fo muftu ihn folcher maffen legen auffs nächft du immer magft“. Beim Ausschneiden eines Geschosses „foltu gute achtung haben, das kein blutader, hertzader, oder Nerue zerfchnitten oder verletzt werd. Wa auch folcher glider eins entplöfst, foltu es mit einem ftumpffen häcklin, darmit es nicht gefchedigt werde, auff ein feit halten vnd abweifen“. Ausser den „pfeil oder flitschen“, bei denen die „widerhäcklin“, wie

Celsus (I. S. 355) empfiehlt, beim Zurückziehen durch einen „federkengel“ oder „federkeilen“ [Federkiel] gedeckt werden können, werden noch andere Geschosse angeführt, die rund oder eckig, von Stein, Blei, Eisen sein können und aus Büchsen geschossen oder „mit schlenckern [Schlendern] vnnd bolern [Böllern?] geworffen“ werden. Wenn man eine solche „büchsenkugel, hagelgeschütz, oder dergleichen“ nicht auffinden kann, soll man sie zurücklassen, da sie einheilen, nach langer Zeit aber allerdings „mit apostem vnd eyter“ wieder ausgestossen werden kann. Ueber das Ausziehen eines in einem Knochen fest steckenden, mit allen Kräften nicht zu entfernenden Pfeiles heisst es noch: „Die Welschen haben hierinn ein solchen brauch, Binden den pfeil, zang, oder eingeschraubten borer, an die senn eines gespannenen armbrusts, die trucken sie ab, Doch soll der patient wol gehalten vnd befestigt sein, dann also muss er mit gwalt fürt“ (vgl. bei Guy de Chauliac II. S. 87). — Wenn es sich um einen vergifteten Pfeil handelt, soll, nach Ausziehung des Pfeiles „das vergifft fleysch gentzlich aussgeschnitten“ werden, oder, wenn Dies nicht möglich ist, ist es zu thunlichster Entfernung des „vergifften bluts“, „nit böss daz du rings vmbher vmb die wund, die haut mit einem schrepffflieten tieff gnug hawest oder bickest, vnd dann ein ventosen oder schrepffkopff aufffetzest“.

Die zweite Indication (vgl. bei Tagault, II. S. 637) erörtert die Mittel, welche zur Vereinigung frischer Wunden gebraucht werden können und wo die einzelnen derselben besonders in Anwendung zu bringen sind. Die Vereinigungsmittel sind: 1) Binden („gebende“), 2) Nähte („hefftung“), 3) „heffthacken“, die bei der

dritten Indication näher beschrieben werden, und diese Beschreibung stimmt genau mit der von Guy de Chauliac (II. S. 87 ff.) und später von Tagault (II. S. 638 ff.) gegebenen überein. Wir führen daraus nur in Betreff der „heffthäcklin“ (Taf. XXII. Fig. 6) an, dass man von denselben grosse, mittlere und kleine Exemplare besitzen muss (s. S. 47) und heisst es über dieselben: „Solche hafften haben zu beyden seitten scharpffe häcklin, werden also eingeschlagen, die wunden bei einander zubehalten, aller mass wie die tuchscherer die tuch auff jren schertischen auffhefften, behalten die wunden nahe zusamen, geben aber gemeyniglich doch grosse narben“.

Das über die Plumasseaux (plumaceoli, pulvilli, „pülsterlin“) und über die Wieken („meyssel“, „fasen“, „fäselin“) von Ryff Gesagte entspricht ganz den Aufführungen bei Guy de Chauliac (II. S. 88) und Tagault (II. S. 638). In Betreff der zu den Wieken gezählten Metallröhren, die auch als Drainröhren benutzt werden, heisst es: „Weitter legt man auch solche meyssel ein in rörlins weiss, von silber oder von messing bereydt, als nemlich in verwundung der nasslöcher, damit man lufft vnd athem haben mög, Dessgleichen in tieffen wunden werden auch solche rörlin gebrauchet, darmit der eyter vnd vnsauberkeit dardurch aussfliess, vnd nit in der wunden bleibt“. Ebenso werden, wie bei Jenen, die Quellmeissel erwähnt.

Die bezüglich der vierten Indication, nämlich der weiteren örtlichen Behandlung der Wunde, der Anwendung von Aderlässen, Purganzen, Wundtränken und der angemessenen Diät von Ryff gemachten Angaben entsprechen ganz den bei Taugault (II. S. 639) zu findenden, ebenso bezüglich der fünften Indication, der Behandlung der zu Wunden hinzutretenden übelen Zufälle, wie: Schmerzen, „geschwulst, vnd Apostem“, „vnnatürliche enderung“, „Krampff vnnd gicht“, „Schlag oder Parlis“, „wanwitzigkeyt“ u. s. w.

Es folgen dann Abschnitte: Von gestossnen, gefallnen, oder dergleichen zerknitschten, zermurschten wunden vom lufft geendert, mit verhartung der bort oder lefftzen, hitziger geschwulst, und anderen bösen zufellen behafft“ und „Von fallen, schlahen, stossen, oder dergleichen verunwürfung, dardurch sich gerunnen blut setzet zwischen fell vnd fleysch, on eröffnung der haut“ ferner: „Von wunden oder schedigung, so von gifftiger thier biss oder stich verursacht werden, vnd sunderlich von eim wütenden Hund“, aus denen, da sie im Wesentlichen ähnlichen Abschnitten bei Tagault (II. S. 642) entsprechen, nichts Bemerkenswerthes zu entnehmen ist.

Bei Wundblutungen wird unterschieden, ob dieselben aus „hertz oder blut adern“ stammen und für die Blutstillung werden von Ryff, ausser den Mitteln der Derivation und Revulsion, wie trockenen Schröpfköpfen, Frictionen, Binden der Glieder, Aderlass, und allgemein wirkenden, wie Ohnmacht, Trinken kalten Wassers, Begiessen des Gliedes damit, von äusseren Mitteln, deren Avicenna (I. S. 654) 8 aufzählt, dieselben auf 5 beschränkt: 1) „Hefftung“ [Naht], 2) „durch Meyſſel, Faſen, vnd dergleichen verſtopffung“, 3) „abſchneydung der gefäſs darauſs ſolches blut fleuſst“, 4) „Binden, vnd feſslen“, 5) „brennen oder Cauteriſieren, oder mit ſcharpffen artzneyen etzen“. Die Ausführung dieser Verfahren ist ganz so, wie bei Guy de Chauliac (II. S. 88) und Tagault (II. S. 642) angegeben wird, also ad 1) tiefgreifende (Knopf- oder Kürschner-) Naht der von Blutgerinnseln befreiten Wunde, ad 2) Tamponnirung derselben bei gleichzeitiger Anwendung styptischer Pulver, ad 3) wird, nach Galenus, ein tief gelegenes Gefäss „überzwerch gantz durchſchnitten“, ... „dann alſo ziehen ſich beyde ort [Enden] zuruck, verziehen sich also, vnd werden innerhalb bedecket“, mit nachfolgendem Auflegen eines styptischen Pulvers, ſowie von Werg und Badeschwamm. ad 4) Unter „binden vnd feſslen“ ist die Gefäss-Ligatur zu verstehen über deren Ausführung Folgendes gesagt wird: „vnd dienet ſolche fürnemlich in hertzadern, welche ſeer tieff ligen, Darumb wo ander hilff von hefftigem blutfluss überwunden werden, vnd nichts helffen, ſol die hertzader wie Auicenna (I. S. 654) leret, entblöſst werden, dann mit einem häcklin gefaſst, mit einem reynen ſeiden faden hart gebunden. . . . . . Es ſol aber in diſſem fall der recht ſtamm oder wurtzel ſollichs gefäſs gebunden werden, aber hie nennen wir den ſtamm oder wurtzel einer ieden adern das theyl welches dem hertzen oder leben am nechſten. Solche wurtzel helt sich am hals am vndern theyl, am arme vnd ſchencklen am obern . . . . . nach dem ſolches beſchehen, ſol die wunde mit fleyſch angefüllt werden, von aller erſt vor dem das band von der adern abfaule, oder abgelöſet werd“. — ad 5) bei der Blutstillung durch Aetzung, um einen „brandtrüſen“ zu erzeugen, soll man sich entweder des Glüheisens oder solcher Aetzmittel bedienen, „welche doch mit der hitz ein zuſammenziehende krafft haben, als Vitriol“ und nicht etwa des viel stärker und heftiger wirkenden „lebendigen Kalck“, dem diese Eigenschaft abgeht. Die weiteren Vorschriften sind wie bei Avicenna, Guy de Chauliac und Tagault (II. S. 643).

Für solche Fälle, wo zwar augenblicklich keine Blutung vorhanden, das Eintreten einer solchen aber zu besorgen ist, z. B. bei Ausziehung eines Pfeiles, „ſollen drei oder vier buſch oder wuſch von werck [Werg] bereydt werden ganz rundt, vnd in der mitte mit einem loch, die netz in bequemer blutſtellung, dann lege solche wüſch auff die wundenn, laſs den ſtiel oder ſchafft des pfeils durch die löcher herdurch gehn, daſs er herauſs gezogen werden mög, die auffgelegten wüſch ſoltu dir auch durch ein diener krefftig vnd wol halten laſſen, damit du den pfeil aufsziehen mögest, wann der ſelbig herauſs, ſoltu die wüſch dermaſſen ebnen, daſs kein loch mehr darinn erſcheine, trück ſie hart auff die wunden, vnd leg andere gantz wüſch oben drauff, etc.“ Dasselbe Verfahren empfahl bereits Bruno von Longoburgo. Zum Schluss wird an die schon von Galenus (I. S. 452) gegebenen, bei der Blutstillung zu beobachtenden Regeln erinnert: 1) und zunächst auf eine Wunde den Finger zu setzen, welcher nicht nur den Ausfluss des Blutes verhindert, sondern auch dessen Gerinnung befördert, wie Dies auch durch Tampons und zähe oder klebrige, in die Wunde gebrachte Stoffe bewirkt wird; 2) sollen 3—4fache leinene Compressen oder „wüſch von werck“ halb in Essig und Wasser oder Wein getaucht und gut ausgedrückt übergelegt, 3) mit 4—5 Bindentouren befestigt und die Binde gegen den Stamm hin abgerollt werden, um den Zufluss des Blutes zurückzutreiben; 4) schmerzlose und erhöhte Lagerung des Gliedes; 5) den Verband nicht vor dem 3. Tage zu öffnen, aber auch dann angeklebte Verbandstücke nicht zu entfernen, bei fortgesetzter Hochlagerung; 6) soll Pat. die Augen geschlossen halten oder in einem ziemlich dunkelen Zimmer liegen und soll man auch auf sein Gemüth beruhigend einwirken, weil dadurch Blutwallungen verhütet

werden. Die angeführten Styptica nach Galenus, Avicenna u. s. w. übergehen wir.

Die Verletzungen der Nerven („oder des weissen geäders"), der Sehnen („Sennen") und Ligamente („gebend damit die gleych aneinander geheſſt werden") sind zwar, ebenso wie bei Tagault (II. S. 643) weitläufig abgehandelt, allein es ist für uns nichts Bemerkenswerthes daraus zu entnehmen.

Bei den Verwundungen der Knochen („beyn") wird angeführt, dass die Wiederanheilung eines abgetrennten Knochenstückes mittelst einer Art von „zehem leim", den Ryff „Zwiſchwachs" zu nennen vorschlägt, stattfindet. Die Prognose und die Behandlung ist dieselbe wie bei Guy de Chauliac (II. S. 89) angeführt. Unter der zu entfernenden „frembden materi" sind auch die „beyn ſchrötle oder ſpreiſle zu verstehen. Je nach Umständen müssen auch „drei glatter ſchienen oder hültzen drager" oder „die lad der beynbrüch" zur Immobilisirung mit angewendet werden.

Von den Kopfwunden (fol. CVII b ff) sind die mit Bruch des Schädels („hirnſchalen") verbundenen auf zweierlei Art zu behandeln, entweder mit „hinwegnemung, boren oder ſchneiden des beyns" oder mit „trücknen vnd heylen". Bei Anwendung des ersten Verfahrens soll man, sobald man zu einem solchen Verwundeten gerufen wird, den Schädel sogleich mit einem „creutzſchnit oder triangel" entblössen, dann ein mit Wein befeuchtetes „leinin faſen" auf das „gſchädigt beyn" legen, eine etwaige Blutung mit „weychem haſenhare" stillen, und, wenn sich findet, dass „der bruch durchgieng biſs hineinwertz", ist es nöthig, dass „das beyn geſchaben, oder gar hinweggenommen werd". Dies geschieht zunächst mit den „gröbſten beynfeyhelen" [Feilen], später mit den „ſubtilſten", mit Vermeidung der Nähte. Wenn dann der Knochen „gar nahe hindurch ist, oder biſs auff den boden der vnderſten tafel der hirnſchalen hinweg geſeyhlet", nimmt man den Rest mit „bequemen Instrumenten" weg, ebnet die „bort der beyn" rund herum und entfernt die „ſcharpffen ſpreiſslin", damit die Dura mater nicht davon „geletzt" werde. Es wird dann ein seidenes oder leinenes „tüchlin" oder „bletzlin", von Gestalt eines „Roſsmarinblätlin" mit Oel genetzt, zwischen Dura mater und Schädel gebracht, der ganze entblösste Knochen in ähnlicher Weise und die ganze Wunde von mit Salbe bestrichen „faſen" bedeckt. Weitere Behandlung mit allerlei Salben u. s. w. Bildet sich in solcher Wunde dann „geyl fleyſch" [wuchernde Granulationen], so wird gebrannter Alaun oder Mercur. praecipitatus aufgestreut. Nachdem noch auf die (S. 52) angeführten Instrumente, um damit die „zerbrochen hirnſchalen auff zuheben", verwiesen worden ist, wird die nach der Verletzung einzuhaltende Diät näher besprochen. — Die andere Art der Behandlung von Schädelverletzungen mit „trucknenden artzneyen, die da fleyſch wachſen machen" übergehen wir.

In einem Abschnitt „Von vnnatürlicher bewegung vnd erschütterung des hirns, vnd beulen der hirnſchalen" wird an einen von Giov. Da Vigo (I. S. 931) beschriebenen Fall von schwerer Commotio cerebri und dessen Behandlung erinnert. Wir gehen nicht näher darauf ein. Die nach einer Verletzung am Kopfe sich findenden, durch einen Bluterguss entstandenen Beulen sollen aufgeschnitten werden, weil darunter der Schädel „eingetruckt sein könnte", oder, wenn Jenes nicht geschieht, „das beyn darunder faulet vnd zerſtöret wirt".

Bei den Gesichtswunden wird die trockene Naht besonders empfohlen; jedoch kann an einzelnen Theilen des Gesichtes, wie an der Nase, den Ohren, den Augenlidern von ihr kein Gebrauch gemacht werden, weil diese Theile „nit gebappet" [mit Klebestoffen bedeckt] werden können.

Die Behandlung der sehr verschiedenartigen Wunden des Halses und Nackens, bei denen das „marck des ruckgrads", die Nerven, „Sennen", „Banden", oder auch die „kele" mit „verwundung der adern vnd ſchädigung des lufft rörs" in Frage kommen, ist ziemlich allgemein gehalten und wenig eingehend beschrieben, so dass wir darauf näher einzugehen keine Veranlassung haben. — Das Gleiche gilt von den Verwundungen der Achsel und Schulter.

Die Darstellung der Behandlung der penetrirenden Brustwunden ist bei Weitem weniger umfassend als bei Guy de Chauliac (II. S. 92). Ryff ist für Offenhalten der Wunde durch einen Meissel von Werg, der an einen starken Faden gebunden ist. Von einer operativen Behandlung irgend welcher Art ist nirgends die Rede, weder bei frischen Wunden, noch bei Eiteransammlung, noch bei den Brustfisteln; dagegen werden allerlei Medicamente, Wundtränke u. s. w. empfohlen.

In dem Abschnitt über die Bauchwunden („des vnderften bauchs") mit oder ohne gleichzeitige Verwundung der „inneren glider des inngeweyds" wird, nächst genauer Besichtigung, auch eine Untersuchung der Wunde mit einer silbernen, einer biegsamen bleiernen Sonde, oder einem „wachs kertzlin" empfohlen und werden Zeichen für die Verwundung der einzelnen Eingeweide angegeben, die wir übergehen. Aus der wenig eingehenden Schilderung der Behandlung heben wir nur hervor, dass, wie allgemein bei den zeitgenössischen Autoren, die Verwundungen des Dünndarms („raner darm") für tödtlich erklärt werden, weil derselbe wegen seiner Zartheit angeblich nicht genäht werden könne, wogegen der Dickdarm mit der Kürschnernaht „mit überftechen" und dann die Bauchwunde genäht wird; es werden dabei zwei von den 4 bei den Alten gebräuchlichen Verfahren näher beschrieben. Das vorgefallene Netz wird in der bekannten, gewöhnlichen Weise behandelt.

Die Blasenwunden werden, nach Hippokrates, für tödtlich erklärt.

Die folgenden Abschnitte über die Verwundungen der „Macht" [Leistengegend], „Hüfft" und „Schlofsbeyn", sowie der „Schame vnd gemächt" und der „Diech" [Oberschenkel] sind so allgemein gehalten, dass aus ihnen nichts von Belang zu entnehmen ist.

Den Schluss des II. Theiles bildet ein Abschnitt über Verwundungen „vom Gefchütz befchehen", von denen gesprochen werden muss, da, wie angeführt wird, das „wunderbarlich erfchrecklich feuerwerck des Gefchütz", das die Alten nicht kannten, „der maffen inn brauch kommen, fonderlich in kriegsleuffen, dafs dem Veldfcherer mehr gefchoffener wann gehawener wunden (von Balgern [Böllern?] wöllen wir nit reden) zubinden für kommen." Die dadurch verursachten Wunden werden als gequetschte und vom Pulver verbrannte und vergiftete erachtet. Die Behandlung der Wunde soll daher in Cauterisation mit dem Glüheisen oder Anwendung des „rot folblin, unguentum Aegyptiacum genannt", oder in Eingiessen von heissem Wachholderblüthen-Oel, oder, „wie der gemeyn brauch ift der Teutfchen Balbierer vnd Veldtfcher", von warmem Hanfsamen-Oel in die Wunden bestehen. Danach werden „weychungen vnd fenfftigung" der Wunde gebraucht, äusserlich Digestiva angewendet, in die Wunde warme Butter, schleimige Abkochungen u. s. w. eingegossen, u. s. w.

Der III. Theil handelt von den Beinbrüchen und beginnt mit der Besprechung ihrer Ursachen und Zeichen im Allgemeinen. Von letzteren wird u. A. angeführt, dass man namentlich bei Querbrüchen, wenn das Glied „vnfanfft angegriffen" wird, „krachen, vnnd beide ftrümpff des beynbruchs zusamenranfchen" hört. Die Prognose, Heilungsdauer und Heilung mittelst „zwifchenwachs" übergehen wir. Für die Rippen ist auch ein unvollständiger Knochenbruch bekannt.

Bei der Behandlung wird die erste Indication, die „gefcheydenen theyl" in ihre „natürliche fchickung" zurück und die beiden „ftrümff" oder „rören" aufeinander zu bringen, bei einem dünnen und schwachen Gliede durch eine Person allein, bei einem stärkeren durch zwei bewirkt, oder man muss solche Glieder „mit gebende vmb die gleych [Gelenke] herumb feflen, vnd also mit gröfferem gewalt ftrecken", jedoch dabei gehörig Mass halten. Die Extension und Contraextension kann aber auch in den von Galenus beschriebenen und sehr gelobten Beinladen (Taf. XXIII. Fig. 93, 95) mit Hilfe einer Winde bewirkt werden. Es wird gegen dieselben aber (fol. XIa) angeführt: „Dieweil aber der zug folcher winden gantz vnstet, auch nit alfo fanfft noch fatt, ob gleich höchfter fleifs angewendet wirt, gewunden werden mag, als mit den fchrauben, haben die newen erfarnen Chirurgi viel ein ander bequemer Instrument erdacht" (Taf. VII. Fig. 24). Bei dieser Vorrichtung soll das „feffel-

werck", von „gutem ftarkem Hirfinen [Hirsch-] leder bereyt fein, mit jren neftlen vnd riemen, daz fie einem ieden fchenckel gerecht feien". Der Verband und die übrige Behandlung wird wie bei Hippokrates beschrieben. Die Binden sollen von „reynem leynin tuch", die Schienen, welche erst nach erfolgter Abschwellung, also nach etwa 7 Tagen angelegt werden, leicht, glatt, gerade, an beiden Enden etwas „über fich" gebogen und stumpf sein und werden, mit Wolle oder Werg umhüllt, rings um das mit einem in Oel getränkten 4fachen Tuch bedeckte Glied in Fingerbreiter Entfernung angelegt. — Bei einem mit einer Wunde verbundenen (offenen) Knochenbruch soll man, wenn dieselbe zur Vereinigung geeignet ist, „hafftthacken", „hafftung" gebrauchen, nachdem zuvor alle „brüchlin vnd beynfpreiflin fauber" mit der Kornzange (Taf. XXII. Fig. 18) herausgenommen worden sind. Wenn sich später ein „fchiffer vom beyn abledigt", wird er ebenfalls mit einem geeigneten Instrument ausgezogen.

Von den speciellen Brüchen führen wir an, dass sowohl bei dem des „Nafsbeyns" als des „Kyfels oder Kinbackens" wie des „Gabelbeyns" [Schlüsselbeins] und „Schulterbats" Klebeverbände, bestehend aus Eiweiss, Oel, Mühlstaub, Mastix, Bolus u. s. w. in Anwendung kommen. Beim Schlüsselbeinbruch kann auch die Lagerung auf einem hohen Kissen, wobei die Schultern herabsinken, stattfinden. Der Klebeverband kommt auch in Anwendung, wenn die „knitfung vnd brüch der beyn im hals" [Halswirbel] nicht, wie gewöhnlich, tödtlich verlaufen. Beim Bruche der „Arszbürtzel [Kreuzbein] werden nach der Reposition Umschläge mit Wein und Wasser gemacht. Ueber die Brüche des „obertheyls des arms" [Oberarms] und der „vndern rören des arms[Vorderarms], sowohl der grossen, als der kleinen, ist nichts zu bemerken, nur wird daran erinnert, dass nach Guilielmus Placentinus [W. v. Saliceto] „folche rören auch vnderweilen gebogen werden mögen, vnd fonderlich in iungen perfonen, in welchen die glider noch nit erftarckt seind", also Infraction der Vorderarmknochen bei Kindern. Bei den Brüchen an der Hand („der Hende gleych") können Handbretter („hültzin hend") benutzt werden; beim Rippenbruch kommt ein Bruchpflaster mit den oben erwähnten Klebestoffen zur Anwendung, ebenso beim Bruch der Kniescheibe und „des beyns der Ferffen, des reihens, oder der zehen" nebst Benutzung eines mit Filz gepolsterten Fussbrettes. Die Brüche des „ober theyl des Schenckels oder Diech" [Oberschenkel] oder des „Schinbeyns" [Unterschenkels] werden in der gewöhnlichen Weise behandelt, auch mit Anwendung der oben erwähnten Extensions- und Contraextensionszüge oder der mit Schraubenextension versehenen Beinladen.

Der IV. Theil (fol. CXXXIV—CXLIII) betrifft die Verrenkungen, die auch „entwifchung, aufswifchung, aufsgehung, aufsgang" genannt werden. Wir heben aus dem allgemeinen Theil nur einiges Wenige von den „vorbedeutungen" hervor, nach denen eine jede Verrenkung beurtheilt wird, nämlich 2) dass eine „alte verrenkung .... fonderlich, wo fie verwachsen, gantz fchwerlich, oder nimmermehr an jre rechte ftat gebracht oder eingericht" werden möge. 3) „wo die bort [Ränder] der blaften oder hölen, darinn das gleych oder gewerb gehet, gebrochen feindt, ift folchs feer böfs, dann ob gleich die glider widerumb eingerichtet werden, mögen fie nit feft bleiben, fonder von liderlicher vrsache wifchen fie widerumb heraufs". 4) „folltu auch wiffen dafs die gleych, welche aufs gebrechen vnd nachlaffen der Neruen vnd bande aufsgehen von irer rechten stat, ob sie gleich wider eingethan oder eingerichtet werden, bleiben fie doch nit, fonder wifchen widerumb heraufs". 8) „fo einem in der iugent ein glid aufsgangen, oder verrenckt, vnd folichs nit wider eingerichtet worden, hindert es am wachsen". 11) „welchem nach langwirigem fchmertzen des hüfftwees die hüfft aufs dem glid gehet [Spontan-Luxation], den felbigen fchwindet das beyn, vnd werden hinckendt, wo fie nit Cauterifirt werden".

Die Wiedereinrenkung eines Gliedes kann entweder bloss mit den Händen stattfinden, oder man muss „fchraubzeng vnd gebende brauchen, das felbig zu ftrecken, wie dann folche Inftrument zum teyl von Hippocrate beschriben.

Ueber gleichzeitige Fractur und Luxation wird Folgendes angeführt: „wo fich ein folcher fall begeb dafs mit einem beynbruch das glid aufs dem gleych were, oder verrenckt, fol erstlich das glid wider inn das gleych eingethan, dann der bruch eingrichtet werden. So aber von der einrichtung des glids in fein gleych, vnd gebürliche der bruch eingrichtet werden müfst, alfo, dafs es fich anderft nit fchicken wolt, foltu erftlich den bruch einrichten, vnd wann er geftrecket ift, das verrenckt vnd aufsgangen glid auch widerumb einthun".

Bei der Verrenkung des Unterkiefers („kyfel") wird angeführt, wenn die Reposition in der gewöhnlichen Weise nicht gelingt, „fo nim zwen hültzin weck, vonn glattem leichten holtz gefchnitzet, zu beiden feitten auff die ftockzäne, damit magftu solchen kyfel krefftiger nach deinem gefallen biegen, alfo, dafs du von einer binden das mittel vnder das kinn legeft, vnnd beide ende überfich auff ieder feitten durch einen gehülffen zu beiden feitten ftrecken laffeft, in dem als du mit den beiden hültzin wecken den kyfel vnderfich truckeft".

Für die Luxationen in der Schulter („achfel") werden Behufs Zurückführung des ausgewichenen Gelenkkopfes („boltz") die verschiedenen Verfahren des Hippokrates also mit der Hand, mit der Ferse, mit einem „hültzin weck", der mit weichem Werg umwunden ist, empfohlen, ausserdem die beiden von Hans von Gerffdorff (Taf. VII. Fig. 25, 26) abgebildeten Apparate („Armwagen"), von denen der eine eine Nachbildung der Ambe des Hippokrates (die „Wage" genannt) und der andere eine Extensionsvorrichtung (der „Narr" genannt) ist. Es werden dann noch andere Verfahren kurz angeführt, wie dass man eine solche Verrenkung „an einer leyter einrichtet, oder ein dicke ftangen an die büne hencket" auch wird bemerkt, man solle einen Jeden die Einrenkung so machen lassen, wie er es am Besten versteht und — charakteristisch für den damaligen Zustand der Chirurgie — hinzugefügt: „als wir dann täglich fehen, wie gemeynglich der Nachrichter oder hencker folichs vil bafs [besser] kan, vnd gefchwinder ift, eine iede verrenckung oder glid aufs entwifchung einzurichten, wann der merer teyl vnfer Scherer vnd Balbierer, welche fich differ zeit, wie zu vielmalen gemeldet, alleyn der Wundtartznei vnderziehen".

Mit Uebergehung der in der gewöhnlichen schematischen Weise abgehandelten Verrenkungen im Ellenbogen- und Handgelenk, kommen wir zu der des Hüftgelenkes oder „aufs dem glid der Hüfft, vnd oberteyl des fchenkels", bei welcher der „boltz der Hüfft, oder Diech meistentheils „hinderfich oder fürfichwerts" luxirt werden soll. Die Einrenkung soll nach Abulkasim durch Extension und Contraextension mit Hilfe von „handzwehlen" [Handtüchern] bewirkt werden. — Wenn aber die Verrenkung „von innerlicher vrfach" stattgefunden hat, ist das Glüheisen zur Anwendung zu bringen und werden als für diesen Zweck besonders geeignet 5 Glüheisen (Tafel XXII. Fig. 16, g, h., v, w, x) bezeichnet.

Zur Einrenkung des Kniegelenks-Luxationen bedient man sich eines Extensions-Apparates mit Schraubenvorrichtung. (Taf. XXIII. Fig. 95); die allein verrenkte Kniescheibe wird mit der Hand reponirt und darauf ein Klebeverband angelegt. — Die Verrenkungen am Fusse übergehen wir.

Im V. Theile (fol. CXLIII—CLXXXIX) werden die Geschwüre („offene Schäden") überaus weitläufig abgehandelt. Auch in diesem Abschnitte finden sich im allgemeinen Theile manche Aehnlichkeiten mit dem Werk von Tagault (II. S. 643 ff.), z. B. über die Verschiedenheiten des Eiters; jedoch gehen wir auf das die Geschwüre im Allgemeinen Betreffende nicht näher ein, da die daselbst befindlichen Betrachtungen zu sehr von unseren heutigen Anschauungen abweichen. Bei der Behandlung kommen in Betracht: „alte fchäden, fo von jrer natürlichen Complexion abgewichen" (z. B. wenn ein Geschwür unnatürlich trocken geworden ist u. s. w.), „mit Gefchwulft des glids" (Oedem, Erysipelas); „von geftoffenen oder geknifchten Schäden" (putride Quetfchwunden), von überflüffigem geylen fleyfch inn offenen fchäden" (Granulationswucherungen, die durch adstringirende

und ätzende Mittel beseitigt werden); „offene fchäden, in welchen die lefftzen oder bort verhartet, vnd vnnatürlichen entferbt find“ (nach Avicenna sollen dabei die Ränder rund herum mit „einem fcharpffen flitten“ scarificirt, Schröpfköpfe aufgesetzt und dann ein ganz trockener Badeschwamm aufgelegt werden); „offene fchäden, mit gebrochenen adern behafft“ (die Freilegung, Unterbindung und Exstirpation eines Stückes der varicösen Vene wird nach Paulus von Aegina [I. S. 579] beschrieben und werden zu dem Zweck 2 Haken (Taf. XXIII. Fig. 76, 82 n) abgebildet); „von Würmen oder maden in offenen fchäden“. Bei denjenigen „alten fchäden die wiederumb auffbrechen, vnd da die beyn vnder verrattet oder verftöret find“ (also bei Caries und Nekrose) kommen die bereits von Celsus (I. S. 377) gegebenen Vorschriften der Anwendung des Glüheisens, des Ausschabens („radiren oder fchaben“), wozu die (auf Taf. XXIII. Fig. 82 k, l) abgebildeten „bequemen krücklin“ empfohlen werden, oder, bei ausgedehnterer Erkrankung, die Durchbohrung des Knochens, Einführung des Glüheisens, oder endlich die Resection in Betracht. Die folgenden umfassenden Abschnitte „Von böfen veralteten vnheylbaren fchäden, fo der Cur gantz widerspennig“, worin eine ganze Anzahl von Mitteln, namentlich von Pflastern verschiedener Art angeführt wird, ferner über die Heilung eines „flieffenden fchaden der vmbfich friffet“ und „vnfauberer fauleneytteriger fchäden“ übergehen wir. Die Sinnositäten („holen, tieffen, vnd grubechten fchäden“) werden mit „Sucherlin oder proben“ von Silber, Eisen, Blei, Wachs untersucht und können nur dann ohne Weiteres heilen, wenn der Eiter freien Abfluss hat. Wird aber der Eiter verhalten, „magftu aber zweierley geftalt einen aufsflufs geben, nemlich durch den gegenfchnit, odder fo die gantz höle durchfchnitten wirt, vnd der fchaden geöffnet“. Letzteres ist, wo es ohne Gefahr geschehen kann, stets nützlicher, und führt schneller zum Ziele. Bei der Nachbehandlung werden in die Höhle „fäfslin von leinin thuch“, mit Arzneien bestrichen, eingeführt. Wenn aber bloss eine Gegenöffnung gemacht werden kann, soll man die Höhle mit Eiter sich füllen lassen, ein „prob eifen“ (Fig. 79, 80), das mit einem Oehr am anderen Ende versehen ist, einführen, auf demselben einschneiden und dann „ein glatten meyffel“ durchziehen. Wo aber auch eine Gegenöffnung nicht anwendbar ist, muss man durch Ausspülungen und Anwendung verschiedener Medicamente die Ausfüllung der Höhle herbeizuführen versuchen, indem man jene in die Tiefe „durch ein engs rörlin dafs ftracks durchboret fei, von meffing oder horn bereydtet“ einführt. Die Oeffnung der Höhle kann dann auch mit einem Badeschwamm bedeckt werden, der die Absonderung derselben aufsaugt.

Die folgenden Abschnitte über Fisteln geben im Wesentlichen das von Celfus (I. S. 347) und Paulus von Aegina (I. S. 577) über dieselben Mitgetheilte wieder und wird auch auf diese Autoren verwiesen. Ueber die Behandlung der Fisteln im Allgemeinen wird angeführt, dass man den Ausgang der Fistel und wo möglich auch die ganze tiefe Höhle derselben erweitern, die harte Schwiele wegnehmen, die Fistel bis auf den Grund zerstören und dann die Vernarbung befördern solle. Zu unblutiger Erweiterung einer Fistel kann man sich der „meyffel“ aus „Entzian wurtzel, Schweinfsbrot wurtzel, zam rüben, oder Schmerwurtzel, der grofsen Drachenwurtzel“ oder „von eim drucken ftücklin badfchwammen . . . . hart gedrehet“ bedienen, jedoch sollen dieselben alle mit einem Faden versehen sein, damit man sie leicht herausziehen kann, wenn sie hineinfallen sollten. Es heisst dann weiter: „Nach dem die Fistel obgemelter weifs alfo eröffnet, foltu mit allem fleifs vnderftehn die felbig zu zerftören auff den grundt hinweg, welches dreierley geftalt befchehen mag, nemlich, mit fcharpffen etzenden artzneyen, welche den verharteten fchwielen hinweg freffen, oder mit dem fchneiden, oder Cauterifieren, oder alleyn mit fchneiden on Cauterifieren“. Die Ausführung dieser Verfahren, die bei anderen Autoren beschrieben ist, übergehen wir.

Beim aufgebrochenen Krebs soll man „dann wo es die gelegenheit des orts“ gestattet, „den fchaden gentzlichen hinwegfchneiden bifs auff den grundt, dafs gar nichts von der wurtzel bleib“. Man soll die Wunde dabei stark bluten lassen, selbst das „grob dick Melancholifch geblüt“ von der Nachbarschaft her herausdrücken, wie schon Galenus

empfiehlt. Von Einigen wird danach das Glüheisen angewendet, Andere gebrauchen von vornherein Aetzmittel, die aber kräftig sein müssen und für welchen Zweck Theoderich und Guy de Chauliac den sublimirten Arsenik sehr empfehlen. Wenn der Krebs jedoch einer chirurgischen Behandlung nicht zugänglich ist, ist von einer entsprechenden Diät und Medication innerlich, so wie von milden örtlichen Mitteln Gebrauch zu machen.

Das Folgende, welches zunächst Haut-Affectionen des Kopfes, wie „die feuchten flüſſigen ſchäden des haupts", „den flieſſenden eytterigen grindt", „den böſen grindt des haupts, der Erbgrindt genannt" (bei dem man „die Kölblin der verderbten hare" entweder mit einer „Bechhauben" [Pechkappe], oder mit einem „harzänglin" [Taf. XXIII. Fig. 82 m] entfernen soll), „grindt vnnd ſchädigung des haupts, mit kalen plätzen, vnd hare aufsfallen" und sodann auch die „ſchiferechten pfinnen oder pfochen, die ſich vff dem nacken, umb die naſen herumb, vnd an der ſtirnen erheben" betrifft, übergehen wir. Desgleichen die „ſchädigung der augen" und „iucken, beiſſen, rend, grindt, vnd ſchebigkeit der augbrauen, vnnd auglyder", sowie folgende Hautkrankheiten: „ſchwartze vnd weiſſe Muſelſucht", „Zittermale, Flechten, vnnd ſcharpffer beiſſender grindt", „hitzbläterlin, ſo einem im angeſicht auffspringen, vnnd ſchweren", „Fiſtel der augwinckel" (zur Cauterisation der Thränenfistel werden die Taf. XXII. Fig. 16 l, o, s, t, z, und Fig. 17 nebst Canüle abgebildeten Glüheisen besonders empfohlen, während gleichzeitig, zum Schutze des Auges, dasselbe mit einem silbernen Löffel, Taf. XXIII. Fig. 92 bedeckt wird); endlich die „vnnatürliche vngeſtalte röte vnnd auffzug des angeſichts". — Die „offene ſchädigung der Naſen" besteht meistentheils in „ein böſe art des Krebs" und wird, ebenso wie die folgenden Affectionen: „ſchädigung des Munds, Bäller, Zanſleyſch etc.", „ſchrunden vnd ſpaltung der lefftzen, vnnd des Munds", „böſe gifftige ſchädigung des angeſichts, Noli me tangere, genant", lediglich medicamentös behandelt. — Auch über die folgenden Abschnitte, bei welchen es sich um „ſchädigung" am Halse (meistens „ſchwerende halsdrüsen" betreffend), am Rücken, am Arme handelt, ist nichts Besonderes zu bemerken. — Bei den „ſchrunden der Brüſt", bei denen theils ätzende, theils milde Mittel angewendet werden, wird noch Folgendes empfohlen: „Die Brüſt ſoltu auch in ein ſchlingen oder binden an den halſs hencken, darmit ſie nit inn dem vnderſich hangen die herzuflieſſende materi deſter leichtlicher anſich neme". Wegen des Weiteren verweist Ryff auf sein neues grosses Hebeammen-Buch. — Die „ſchäden, die ſich erheben innerhalb der Oren" übergehen wir. — „Die ſchädigunge vnder den üchſen [Achſelhöhle], deſsgleichen der Hewdrüſen vnder der macht [Inguinaldrüsen] fallendt gemeynglich ein, vnnd werden grubecht, mit verhartung der bort, oder verſchwielung der lefftzen", also indurirte Bubonen, werden nach blutiger oder unblutiger Erweiterung der Abscessöffnung mit Einspritzungen in die Höhle von zum Theil ätzenden Medicamenten (Lauge, rothes Aetzpulver) mittelst einer „krummen oder ſchlechten [schlichten, geraden] „ſprützen" (Taf. XXIII. Fig. 67) und darauf mit Pflastern und Salben behandelt. „Wo aber die bort ſolcher ſchäden gantz verhartet vnd ſchwielecht ſindt, vnd mit dem roten etzpulner ſolche verharte ſchwielen nit mögen hinweg genommen werden, ſoltu ſie mit einem ſcharpffen ſcherlin hingweg ſchneiden, vff den ſchnidt mit bequemen Cauterien brennen, oder das braun Egiptiſch Sälblin darauff legen". — Bei der „ſchädigung der Schame vnd gemächt oder mänlichenglid des Manſs" wird angeführt, dass an denselben Geschwüre wie an allen anderen Körpertheilen vorkommen, jedoch wird der syphilitischen Geschwüre mit keiner Silbe gedacht. — Von der „Fistel des Afftern oder Maſsdarms" werden durchgehende und nicht durchgehende unterschieden und nachdem man mit dem „Pröblin oder der Bleinadel" sich vergewissert hat, dass die Fistel eine durchgehende ist, gebraucht man das mit Rosenöl gesalbte und vorsichtig eingeführte Speculum (Taf. VII. Fig. 19), „den Afftern damit auffzuſchrauben, damit du deſte füglicher zu dem ſchaden ſehen mögeſt . . . ." „Als dann ſoltu wol fülen wohin ſich beyde öffenung der Fiſtel erſtrecken, vnd von dem einen zu dem andern die Fiſtel durchſchneiden" u. s. w. Dazu wird bemerkt, dass von den alten Aerzten bei diesem Leiden mancherlei Behandlungs-

methoden gebraucht worden sind, durch welche die Kranken sehr gequält wurden. Hinzugefügt wird aber: „Hie merck auch weitter, wo fich folche Fiftel höher wann das Menfsfleyfch erftreckt, etwan auff drei oder vier zwerchfinger nach der lenge des darms, dafs dann obgemelts fchneiden folcher Fiftel nit zugelaffen werden fol, dann wo folichs gfchehe, würde hernach der brefthafftig den ftulgang nit mehr verhalten künnen." Unter diesen Umständen foll man „Curam pallitiuam" anwenden. Die nicht durchgehenden Fisteln sind durch reinigende Einspritzungen, durch Erweiterung des „mundtloch" der Fistel und durch Beseitigung der harten Schwielen mit dem Aetzmittel oder Messer zur Heilung zu bringen. — Schrunden des Afters werden mit Salben, Sitzbädern in einem „Lendenzuber", Umschlägen u. s. w. geheilt, ebenso die „fchmertzhafftigen vnheylbaren fchrunden weiblicher geburts glider". Einspritzungen in die „Beermutter" [soll heissen Scheide] werden mit einer (Taf. XXIII. Fig. 65) abgebildeten Spritze gemacht. — Die „fchädigung weiblicher fchame vnnd geburts glider" übergehen wir. — Bei der „fchädigung der Hüfft, Diech, fchenckel, vnnd fchienbeyn" wird angeführt, dass die zuletzt genannte „bei vns Teutfchen feer gemeyn" sei. Die „verrattung oder zerftörung" des Oberschenkelbeins, die bis auf das Mark geht, oder wo „folcher fchaden fich helt an den boltzen oder gewerben [Gelenken] der Diech" [also Nekrose oder Caries des Os femoris] werden für unheilbar erklärt, weil die Fortnahme derselben „der Menfsfleyfch, vnd vilen gebend, Sennen, vnd Neruen, blut vnd hertzadern halber" zu gefährlich sein würde. Dasselbe gilt von den ähnlichen Zuständen „im obern teyl der hüfftbeyn". Bei geringerer Erkrankung der Knochen kann aber Heilung dadurch erreicht werden, dass man das Erkrankte durch Schneiden, Schaben oder Cauterisiren entfernt u. s. w. — Den Beschluss des Buches bildet die „fchädigung, fo einer von hartem gehen oder reiten fratt worden ift" und die „der hende vnd füfs, vonn hefftigem froft"; bei letzterer handelt es sich um Frostgeschwüre.

Letzfte Theyl der groffen Teutfchen Chirurgei, oder vollkommenen Wundtartznei. Rechte, warhaffte, eygentliche vnderscheydung, vnd gründtliche Cur allerhandt eufferlicher Gefchwulft, Apostem, Bläterlin, vnd mancherley Gefchwellen des gantzen Leibs. Gualtheri H. Ryff, Argentini Medici et Chirurgi. Zusampt angehenckten Antidotario, Innhaltende . . . u. s. w. Vormals im Truck nicht aufsgangen. Getruckt zu Franckfurt am Meyn, bei Christian Egenolffs feligen Erben. 1562, fol.

Wie aus einer vorangeschickten Nachricht des Buchdruckers hervorgeht, ist dieser von Ryff bei seinem Tode hinterlassene Theil der „Teutfchen Chirurgie", nachdem er von vielen Sachverständigen des Druckes für würdig erachtet worden war, im Anschluss an den aus derselben Officin hervorgegangenen ersten Theil gedruckt worden.

Er besteht aus 54 Capiteln (fol. I—XC), ist, ähnlich wie das I. Buch von Tagault (II. S. 626), den Geschwülsten, Schwellungen, Apostemen gewidmet und beginnt (Cap. 1) mit einer Erklärung, was man darunter zu verstehen habe. Es wird angeführt, dass die neueren Aerzte und Chirurgen gemeiniglich alle „vnnatürliche gefchwulft oder gefchwell" mit dem Worte „Apostem" begreifen, obgleich in griechischer Sprache, bei Galenus und anderen griechischen Aerzten, dasselbe nur diejenige Art der „gefchwell oder gefchwer" bedeutet, welche die lateinischen Aerzte „abscessus", die arabischen aber „exitura" nennen. Im Uebrigen stimmt der weitere Inhalt des Cap. 1 wesentlich mit demselben bei Tagault überein. — Auch Cap. 2, die „vnderfcheydung" der verschiedenen Geschwülste, hat grosse Aehnlichkeit mit demselben Capitel bei Tagault, und findet sich darin die von Diesem gemachte historische Bemerkung über die Syphilis wieder, die neben den anderen Namen als „Frantzofen, fo man die Bocken vnd bösen blattern nennet" bezeichnet wird. — Cap. 4 „Von warer erkantnufs durch mancherlei zeychen" der Geschwülste und Schwellungen im Allgemeinen ist ohne Bedeutung. — Von Cap. 5, die Behandlung dieser Zustände betreffend, gilt Dasselbe: die Behandlung der Abscesse („gefchwer") ist darin genau so wie bei Tagault, namentlich auch die Eröffnung derselben,

unter 7 Punkten beschrieben. — Sehr weitläufig wird in Cap. 6, entsprechend dem gleichen Capitel bei Tagault, „Vom rechten warhafften geſchwere Phlegmone vnd andern geſchwulſten vom blut verurſacht“, daher auch „blutſchwer“ genannt, gehandelt. Die Erörterungen über die Pathologie der Erkrankung übergehen wir aus bekannten Gründen; die Behandlung findet in ähnlichem Sinne statt, wie bei Tagault angeführt. — Aus Cap. 7 über die „ſörglichen Choleriſchen gebrechen, Carbunkels, Gangraenae vnd Sphaceli“ ist wegen der hinsichtlich der verschiedenen Bezeichnungen herrschenden Verwirrung um so weniger etwas Weiteres zu entnehmen, als es der Hauptsache nach mit dem gleichnamigen Capitel bei Tagault übereinstimmt. Auch bei Ryff wird ein „Peſtilentziſcher gifftiger Carbunckel“ unterschieden, weiterhin wird die Bedeutung der Bezeichnungen „gangraena“, „sphacelus“, „ſyderatio“, „esthiomenus“ u. s. w. näher erörtert, und heisst es dabei u. A.: „Solche plag aber, in welcher alle empfindlichheyt vnd bewegung hinweg, alſo das glid gentzlich ertödtet iſt, nennen wir Teutſchen S. Anthonj plag, S. Anthonj fewer, vnd S. Anthonis rauch, aber die gemeynen Wundärtzt, ... , herpeta esthiomenum, vnd cancrum ulceratum etc.“ Nach Celsus ist es beim Brande „die letſte zuflucht, wiewol ein ſehr elende errettung, nemlich das gantz geſchädigte glidt vom gantzen leib hinweg ſchneiden, darmit der leib nicht daruon gar verderbt werde. Denn das ſo jetzundt erfeult vnnd zerſtöret iſt, das inficiert, zerſtöret vnd erfeulet das ander geſundt fleiſch durch ſeine ſchädliche gifftige art, wo es daſſelbig alleyn berüret“. Wenn man nun das Brandige vom Gesunden durch Wegschneiden entfernt, soll man, um nicht zu besorgen, dass von der Wurzel des Uebels etwas zurückbleibt, das Gesunde mit dem Glüheisen brennen, wodurch man die Blutung bald stillen und alle „feulnuſs“ wegnehmen wird.

Cap. 8 vom Erysipelas und „andern dergleichen geſchwulſten von Choleriſcher feuchte verurſacht“, analog dem Cap. 8 bei Tagault, erörtert die für uns unverständliche Pathologie und bespricht die Behandlung, die in Purganzen und Klystieren, der örtlichen Anwendung von kühlenden und adstringirenden, später von digerirenden und zertheilenden Mitteln besteht. Wenn das Erysipelas aus „offenen ſchäden“ oder einer äusseren Ursache entstanden ist, soll es scarificirt, „das iſt, wol gehawen oder gebickt“, bei vollsaftigem Körper auch eine „aderläſſe“ gemacht werden. Die dem Erysiplas oder der „Choleriſchen geſchwulſt“ zugesellten Affectionen, wie der Herpes miliaris und exedens, die auch „Pustulae cholericae“ genannt werden, übergehen wir, weil bereits bei Tagault erörtert. Dasselbe gilt von den bei Tagault und Ryff identischen Capp. 9 über die Warzen.

Das über das Oedem, welches als phlegmatische Geschwulst bezeichnet wird, Angeführte (Cap. 10) ist ohne Bedeutung; die Behandlung besteht nur in Umschlägen; von irgend welcher mechanischen oder operativen Behandlung ist keine Rede. — Von noch geringerem Belang ist Das (Cap. 11), was über die Geschwülste, „die ſich von windigem plaſt erheben, inflationes et Apostemata ventosa genant“, gesagt wird; es wird dazu auch die „Tympanias oder Tympanitis“ gerechnet; dieselbe „gibt ein thon, als ſo man auff ein geſpannen pergament klopffet“, oder wie „ein auffgeblaſsner lederſack“. — Auch die „wäſerige phlegmatiſche geſchwulst“ (Cap. 12), worunter allgemeine Wassersucht zu verstehen ist, übergehen wir. — Cap. 13 betrifft alle die „phlegmatischen Geschwülste“, welche unter dem Namen „excrescentiae phlegmaticae“ begriffen werden, wie sie in ganz gleicher Weise in dem gleichnamigen Capitel bei Tagault, das als Muster gedient hat, besprochen werden. Es ist deshalb nicht nöthig, darauf hier näher einzugehen, und ist nur anzuführen, dass zur Exstirpation verschiedener der Geschwülste die (Taf. XXIII. Fig. 83, 84, 85, 86) abgebildeten Messer und (Taf. XXIII. Fig. 76, 77, 78, 82n) 4 verschiedene scharfe Haken (einfache, doppelte, dreifache) empfohlen werden. — Die Capitel 14 und 15: „Von verharteten knorren vnd geſchwulſten, scirrhi genant, ſo von Melancholiſcher feuchte ihren vrſprung haben“ und „Von Melancholiſcher geſchwulſt, ſo ein art des Krebs hat, Cancer Apoſtematosus oder tumor Cancerosus genant“, entsprechen ebenfalls genau den

gleichen Capiteln bei Tagault; sie sind bei Diesem nicht von Belang und noch viel weniger bei Ryff.

Nachdem in den ersten 15 Capiteln die Aposteme im Allgemeinen besprochen worden sind, folgt jetzt Einiges über dieselben im Speciellen, nach Körpertheilen. Zunächst am Kopfe, wo die „Testudo" oder „Talpa" erwähnt wird, die man, wenn es sich dabei, wie es scheint, um einen durch Caries entstandenen Abscess handelt, ähnlich wie Argellata (I. S. 841) mit einem Kreuz- oder Dreieckschnitt eröffnen soll, um das „gantz geschädigt beyn" freizulegen und mit den Schabeisen (Fig. 82 k, l) „alle verrattung oder zerstörung des beyns" ohne Verletzung der Hirnhaut wegzunehmen und sodann das Glüheisen darauf zu appliciren. Es wird dann noch des Hydrocephalus oder der Encephalocele gedacht, bei welcher man sich am Besten aller operativen Eingriffe enthält und, nach Vigo (I. S. 924), bloss zertheilende Mittel anwendet. — Cap. 16—22, welche Erkrankungen der Augenlider betreffen, übergehen wir. — Von Nasenpolypen (Cap. 23) werden 2 Arten, nämlich eine carcinomatöse Geschwulst und ein Schleimpolyp unterschieden, letzterer durch Abschneiden, Brennen, Cauterisiren zu heilen, ersterer nicht, deshalb auch nicht mit scharfen Mitteln zu behandeln, sondern nur mit milden. — Die „kleynen geschwerlin oder bläterlin" innerhalb oder ausserhalb der Nase (Cap. 24) werden ebenfalls mit milden Mitteln behandelt. — Die Aposteme innerhalb und hinter den Ohren, letztere „Ohrklamm" genannt [ob darunter die Parotitis zu verstehen ist, ist zweifelhaft] (Cap. 25, 26) übergehen wir. — Die Abscesse des Zahnfleisches, „der Biller vnd Gaumens" (Cap. 26) werden mit einer Lancette eröffnet. — In Cap. 27 „Von niderschieffen, geschwulst, entzündung vnd zerstörung des zepfflins im halſs" wird angeführt, dass dasselbe bisweilen „groſs aufschwillet vnd herab ſleuffet biſs auff das hauchblat" [Epiglottis]. Wenn Schröpfköpfe im Nacken, Gurgelwässer u. s. w. innerlich nicht zum Ziele führen, ist das Abschneiden des Zäpfchens mit den (Taf. XXII, XXIII. Fig. 40—43) abgebildeten Instrumenten in der früher (S. 54) kurz angeführten Weise auszuführen. — Bei einem Apostem „des schlundts vnd der Kelmandel" (Cap. 29) werden Schröpfköpfe auf die Schultern gesetzt, Gurgelwässer innerlich gebraucht, äusserlich Pflaster applicirt und, wenn ein Abscess sich gebildet hat, derselbe eröffnet. — Von der am Halse oder der Kehle sich erhebenden, von den gemeinen Wundärzten die „squinantzen", von den alten Aerzten aber Angina genannten „sehr sörglichen vnd fast gefehrlichen" Geschwulst (Cap. 30), weil sie einen Menschen bisweilen in 10 Stunden „erwürgt oder ersticket", bisweilen aber erst den folgenden, den 4. oder 7. Tag, wenn die Geschwulst „hineinwerts zeucht gegen die Kelrör", werden von den Alten 4 Arten (wie bei Galenus) unterschieden, deren nicht eben sehr deutliche Beschreibung bei Ryff wir übergehen. Die Behandlung besteht in Aderlässen, Schröpfköpfen auf die Schultern, ableitenden Fussbädern, Purganzen, Klystieren, Gurgelwässern, Pflastern, Umschlägen, sowie Eröffnen des [Retropharyngeal- oder -oesophageal-] Abscesses im Halse, wie bei Vigo (I. S. 925) empfohlen wird: „Etliche nemen ein wachs kertzlin, oder ein newe grüne zwibel oder lauch, ziehens im halſs alſo auff und nider, andere binden einen harten biſſen ſleysch an einen faden, heyſſendt ihn verſchlingen, ziehen ihn dann mit gewalt wider herauſs, darmit ſie ſolchs geschwer auffreiſſen". Wenn man aber dazukommen kann, ist es sicherer, die Eröffnung mit einem Instrument vorzunehmen (Taf. XXIII. Fig. 82 g), das wie eine Vogelklaue gekrümmt ist; sodann Gurgelwässer u. s. w. — Die weniger gefährlichen und „sörglichen" entzündlichen Anschwellungen und Abscesse, die sich aussen am Halse bilden (Cap. 31), übergehen wir. — Die Entzündungen der Mamma (Cap. 32) werden zum Theil durch äussere Ursachen veranlasst, „als von verunwirfung, ſtoſſen, schlahen, fallen vnd dergleichen, etwan von harten einbeiſsen oder trücken der kleyder vnd geschmeid" oder andererseits von „verharter zuſamen rinnung der milch". Es sind dabei zertheilende Umschläge anzuwenden, „vnnd henck die brüſt in ein ſchling von einem ſlächten ſchleyer an den halſs, alſo wirdt aller ſchmertz bald geſenfftigt, vnd die materi reſoluiert"

u. s. w. Wenn sich aber die Geschwulst „zu aufsſchweren neyget“, sind erweichende Umschläge anzuwenden und die Eröffnung „nicht mit einem geraden, ſondern halb Circkelrunden ſchnidt“ zu machen. Zur Verhütung der Verhärtung werden dann Pflaster gebraucht. Statt der einzulegenden „meyſſel“ gebrauchen Einige „kleyne ſilberin rörlin“ oder, in Ermangelung derselben, „pleyen rörlin, oder Diptam wurtzel, oder ſolche meyſſel von auſſgedörten kürbſen geſchnitten“. Gegen die etwa zurückbleibende Verhärtung ist ein Diachylon-Plaster anzuwenden. — Was unter „kalter geſchwulſt und Apoſtem der brüſt“ (Cap. 33), die auch in Eiterung übergehen kann und dann eröffnet werden muss, zu verstehen ist, ist nicht recht ersichtlich. — Gegen den „Krebs der Frawenbrüſt“ (Cap. 34) werden allerlei äusserliche und innerliche Mittel empfohlen, im Uebrigen aber auf die Capitel über Krebs verwiesen (S. 65), in denen ebenfalls von einem operativen Eingriffe kaum die Rede ist. — Bei „klotziger verhartung der brüſt die keyn art des Krebs hat“ (Cap. 35), soll man Pflaster oder Salben, die näher angegeben werden, gebrauchen. — Mit den „mancherley geſchwulſt vnd Apoſtem vmb die bruſt herumb“ (Cap. 36) scheinen kalte und Senkungs-Abscesse oder durchgebrochene Empyeme gemeint zu sein; letztere hervorgegangen aus einer „entzündung des inneren Rippfellins (welcher gebrech pleureſis genant wirdt)“. Diese Abscesse alle sind, nach Vigo, „nach der lenge der Rippen“ zu eröffnen. — Die „kalte vnd hitzige geſchwulſt des rückgradts“ (Cap. 37) ist ebenfalls ein durch Caries verursachter Senkungsabscess, den man zunächst zur Zertheilung zu bringen versuchen soll. Wenn derselbe geöffnet ist und man findet den Knochen „zerſtöret vnnd verrattet“, muss man mit „bequemen vnd hierzu dienenden Inſtrumenten (Taf. XXIII. Fig. 82 a, k, l) daſſelbig bein feilen vnnd ſchaben“, „wiewol ſolche Cur ſehr gefehrlich vnd mifslich ist“. — Gegen heftige Rückgratsschmerzen „von hitziger materi“ (Cap. 38) werden verschiedene Einreibungen und Umschläge empfohlen. — Von den „mancherley Apoſtem des bauchs“ sollen die Abscesse in der Umgebung des Nabels, wie auch Vigo vorschreibt, „halb Circkelrundt auffgeſchnitten werden“, alle anderen nach allgemeinen Regeln. — Die „geſchwulſt vnd Apoſtem oberhalb des ſchenkels vnd der macht, Schlier genant“ (Cap. 39), entspricht dem Bubo inguinalis und soll verursacht sein „von ſchädigung des manlichen glidts, odder anderer euſſerlicher glider“, oder „vnderweilen von verwundungen des bauchs“. Dieselben suche man, ausser durch allgemeine Mittel (Laxanzen), mit Pflastern, Salben, Umschlägen u. s. w. zur Zertheilung zu bringen, oder sie müssen, wenn sie vereitern, mit einem Messer (Taf. XXIII. Fig. 83—86) eröffnet und dann in ähnlicher Weise weiter behandelt werden. Wenn die „leſſtzen oder bort des ſchadens“ verhärtet werden, sind Aetzmittel auf dieselben anzuwenden. Die Eröffnung eines abscedirten Bubo kann auch mit einem geeigneten Glüheisen ausgeführt werden. — Die Aposteme des „Manlichen glidts“ (Cap. 40) werden, wenn sie „zeitig“ sind, „nach der lenge des glidts auffgethan“. — Die „ſcharpffen vnd gifftigen kleynen und groſſen Hitzbläterlin, die ſich an der Eichel des Mans ruten erheben“ (Cap. 41), sind offenbar Schanker, da sie „gemeynglichen jhren vrſprung aufs vermiſchung mit unreynen Weibern, ſo an jren heymlicheyten ſchadhafft ſindt“, haben. Bei denselben ist „die aller nützeſt vnd beſte hülff, dafs mann von ſtundan das orth mit einem glüenden Cauterio bequemer geſtalt wol brenne“ u. s. w. Es wird ferner als sehr gefährlich bezeichnet, „als nemlich hefftiger blutfluſs vnd feulnus oder zerſtörung des vndern gebänds der Mans ruten, Welches gebändt hinan biſs zu der macht zu hinweg faulet, alſo daz man offtmals genötigt oder gezwungen wirdt, das gantz manlich glidt nach der lenge auffzuſchneiden, biſs zu ſolchem ort, Denn obgemelts erfeults gebände mit glüendem Cauterio abzuſchneiden etc.“ Hier wie bei dem folgenden Zustande handelt es sich wohl um phagedänische Schanker: „nemlich groſſe hefftige geſchwulſt zwiſchen der vorhaut vnd der Eychel, dermaſſen daſs der ſehr gifftig, ſcharpff vnd vnſletig eyter darzwiſchen verſchloſſen behalten wirdt, welcher etwan, ſo er dieſelbig haut ergreiffet, ſie hinweg friſſet, vnd alſo durch tringet, vnd wirdt solche aufsfreſſung etwan alſo groſs, daſs die gantz eychel dardurch gehet. In ſolchem fall iſt von nöthen, die gantz

vorhaut rings vmbher hinweg zu schneiden". Es ist Dies eine der sehr wenigen Stellen bei den zeitgenössischen Autoren, wo von primären syphilitischen Affectionen die Rede ist.

In den beiden folgenden Abschnitten „Von hitzigem vnd kaltem geschwer der Gemecht" (Cap. 42) und „Von verhartung der gemecht" (Cap. 43) ist, da es an einer hinreichenden Beschreibung der betreffenden Zustände fehlt, nicht ersichtlich, ob damit eine Entzündung und Verhärtung des Hodens oder nur des Hodensackes gemeint ist. — Die Aposteme des „Afftern s" (Cap. 44), die mit heftigen Schmerzen „feigblattern oder gülden adern" nerbunden sind, werden „in halb Circkelrunder form" eröffnet. Es wird angeführt, dass sich aus denselben leicht „ein durchdringende fistel erhebt, oder die gleych mit durchtringet".

Ueber die Aposteme der Schultern (Cap. 45), der Achsel, des Armes, Ellenbogens (Cap. 46), der Hände und Füsse (Cap. 47) ist wenig zu bemerken. Bei den an zweiter Stelle genannten wird angeführt, dass sie nicht so gefährlich seien, wie die im Nacken und an den Schulterblättern vorkommenden [Carbunkel]; die Abscesse an Händen und Füssen sollen „geöffnet werden nach der lenge der neruen . . . . . dafs diefelbigen nit gerührt oder verletzet werden". — Unter „böser gefchwulft, gifftiger art" der Hände und Füsse (Cap. 48), die sich namentlich bei Kindern von 4—14 Jahren und darüber „bey den gleychen" [Gelenken] der Hände und Füsse erheben soll und „das beyn angreifet, zerftöret vnd verrattet es, daz das fleyfch vnd gebände befchädigt wirdt. Wie fich ein gleicher gebrech auch vnderweiler am rückgradt erhebet" sind ohne Zweifel die tuberculösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke zu verstehen. Neben einer allgemeinen Behandlung sollen die zur Zertheilung dienenden Mittel versucht werden; wenn aber Eiterung eintritt, ist dieselbe mit dem Messer, dem Glüheisen oder Aetzmitteln (den beiden letzteren ist der Vorzug zu geben) zu eröffnen. Wenn die Knochen „zerftöret vnd verrattet" gefunden werden, tritt bei ihnen die früher (S. 65) angegebene Behandlung ein. — Beim „Wurm am Finger" (Panaritium) (Cap. 49) ist die Eröffnung der Eiterung entweder mit dem Glüheisen „nach der lenge oberhalb des fingers" oder mit einem „fubtilen fcharpff fchneidenden Inftrument", oder, wenn der Eiter nicht tief liegt, mit einem Aetzmitttel vorzunehmen. — In Betreff der „kalten vnd hitzigen eyternden vnnd nicht eyternden oder aufsfchwerenden Apostemen der hüfft" (Cap. 50), der gleichen Zustände „der Diech, Knie vnd fcheiben" (Cap. 51) wird auf das vorstehend Angeführte verwiesen. — Mit „gefchwulst der Knie" (Cap. 52), die „hitzig" und „kalt" sein kann, sind wohl die acuten und chronischen Synovialhaut-Entzündungen gemeint, da nur von zertheilenden Mitteln die Rede ist. — Die Behandlung der „erftickten verdorbenen nägel" (Cap. 53) an Händen und Füssen, d. h. wenn einer derselben „mit aufsfchwerung" so verdorben ist, dass er nicht erhalten werden kann, besteht darin, dass man ihn ganz dünn schabt, dann mit einem scharfen spitzigen Instrument an vielen Stellen durchbohrt, durch Umschläge erweicht und ihn dann fortnimmt. War der Nagel jedoch nur auf einer Seite oder auf beiden „zerftöret, verrattet odder erftecket", so ist er „fampt dem vberflüffigen Fleysch" mit einem „fubtilen fcherlin fcharpffer fpitzen" (Taf. XXII. Fig. 10, 11, 12) hinwegzuschneiden, oder mit Aetzmitteln zu zerstören. — Das letzte Capitel handelt „Von den harten drüfen, die fich vnder den vchfen vnd oberhalb des fchenkels an der macht erheben", betrifft also indurirte Axillar- und Inguinal-Bubonen. Die Behandlung besteht in Folgendem: „fchneid folchen in der mitte auff, tief gnug, darein thu vff zwey grän Arfenicum, denn daruon werden fie wunderbarlichen getödtet, alfo dafs etwan folche drüfen, wemmen, oder gewechs, fampt den heutlin odder bälglin, darinn fie verfchloffen, gentzlich aufsgerottet werden. . . . . Solchs magftu auch mit dem fublimierten Mercurio zuwegen bringen".

Den Schluss des letzten Theiles der grossen Chirurgie bildet das „Antidotarium" (fol. XC—CXVII), das wir übergehen.

Die kleyner Chirurgi M. Gualtheri H. Ryff. Das ift, der grund vnnd kern gemeyner eynleytung der gantzen wundartzney, alle zufäll vnd gebrechen menfchlichs Cörpers, als verwundung und verletzung, Apoftem, beülen, . . . fo die handtwürckung erfordern, künftlich vnd artlich zuheilen vnd Curieren, ... für die jungen angonden wundärtzt, in kürtze begriffen, vnd in fechs fürnäme theyl vnderfcheyden. Sampt gewiffer vnbetrüglicher prob, befichtigung vnnd Cur der auffetzigen oder veldtfiechen. etc. etc. (Strafsburg) 1542, 4. (198 Blätter, ohne das Register).

Wie schon angeführt, zerfällt die obige Schrift, ein Auszug aus des Verf. grosser Chirurgie, auf die vielfach verwiesen wird, in 6 Theile. — Der I. Theil (fol. I—XXXIX) enthält nach einem einleitenden Capitel über Ursprung und Wesen der Chirurgie, einen kurzen Abriss der menschlichen Anatomie mit einigen wenigen Holzschnitten. — Der II. Theil (fol. XL—LIV) handelt von den „Apoftem, gefchwulft, gefchwer vnd gefchwell". — III. Theil (fol. LIV—LXIII) Wunden. — IV. Theil (fol LXIV—XCVII) „Die alten, böfen, gifftigen, faulen, eyngebrochnen, tieffe, hole fchäden". — V. Theil (fol. XCVII—CVII) „Von mancherley fchädigung vnd böfen zufellen des haupts vnd hirnfchedels". — VI. Theil (fol. CVII bis CLXXIX) „Von rechter künftlicher bereyttung aller öl, falben, pflafter vnnd meyfterftuck, fo zum theyl in Apotecken bereyt vnd verkaufft werden". — In einem Anhange (fol. CLXXX bis CXCVIII) findet sich eine Abhandlung über die Lepra: „Die grewlich abfcheulich kranckheit oder verunreynigung des leibs, der Maltzey, Veldtfucht oder Auffetzigkeyt".

Man ersieht aus dem vorstehend mitgetheilten Inhalt und Umfang der einzelnen Bücher, dass die wichtigsten Capitel der Chirurgie (Knochenbrüche, Verrenkungen, Hernien, Blasenstein u. s. w.) und alle Operationen darin vollständig fehlen, während den Medicamenten, den Pflastern, Salben u. s. w. ein übermässig grosser Platz eingeräumt ist. Es ist kaum anzunehmen, dass die jungen Wundärzte, für welche die Schrift bestimmt war, grossen Nutzen von derselben gehabt haben.

Feld vnd Stattbuch Bewerter Wundtartznei. New widerumb erfehen. Zusampt dem Antidotari, Fürforg vnd Vorrath der Chirurgei. Befchrieben von Herm. Vualthero Ryffio, Medico. Franckfort, Bei Christian Egenolffs Erben. 1556, 4. [In einer fol.-Ausgabe s. l. et a. sind die in dieser Ausgabe enthaltenen Holzschnitt-Figuren auf 8 Kupfertafeln am Ende der Schrift befindlich.]

Obgleich auf dem Titel der Name des Hans von Gerssdorff nicht genannt wird, ist das Vorstehende doch eine auszugsweise freie Neubearbeitung von dessen „Feldtbuch der Wundartzney" (II. S. 222), und findet sich auch auf der Rückseite des Titelblattes die Widmung des H. v. G. an seine Leser, wie im Original. Im Uebrigen ist der Inhalt beider Bücher wesentlich verschieden. Der anatomische Theil ist bei Ryff mit grossen Holzschnitten versehen, welche der in derselben Officin, aber in Marburg, erschienenen „Anatomia Mundini" des Joannes Dryander (Marpurgi 1541, 4.) entlehnt sind. Dagegen sind die grossen Holzschnitte, die sich bei Gerssdorff finden, chirurgische Instrumente und Apparate darstellend, bei Ryff verkleinert wiedergegeben.

Recht gründtliche bewerte Cur des Steins, Sandt vnd Griefs, inn Nieren, Blafen vnnd Lenden, vnnd alle fchwere Zufell folcher ort, aufs gemelten gebrechen verurfacht, ... Auch in höchfter not gründtlicher bericht, den Stein durch meifterliche handtwirckung der Chirurgi, auff ein newen vnd bifsher vnbewifsten gebrauch zu fchneiden, alten vnd jungen, frawen vnd manspersonen mit warhafftiger gantz eigentlicher Contrafactur aller inftrument oder ferrament, zu folcher forglichen handtwirckung der Chirurgi, dienftlich vnd von nöten, deren der merer teyl difer zeit bey den gemeinen fchneidärtzten frembd vnnd vnbekandtlich, auch bifs her nie im brauch gewefen . . . . Zu nutz vnd wolfart dem gemeinen man, vnd befferer vnderrichtung der jungen angonden fchneidartzet newlich an tag geben. Durch M. Gualtherum H. Ryff, Argentinum, Medicum et Chirurgum. (Strafsburg, 1543, 4.) (Mit Holzschnitten.)

In der Widmung der obigen Schrift an seinen „guten freünd vnd günner" den Chirurgus Meister Rudolph Weber, Schneidarzt der löblichen Stadt Bern im Uchtlande, beklagt sich Ryff darüber, dass die „wundtartzney" „sonderlich bey vns Teutschen, in solche grosse verachtung kommen", dass sich die „leibärtzt, vnd der Medicin prachtigen Doctoren" derselben „gäntzlich beschamen" und habe die Chirurgie dadurch von ihrem Ansehen so viel eingebüsst, „dass solchs gäntzlich vff vngelerte, vnuerstendige leuth gerathen, bitz es allen Barbierern gemein worden durch gantz Teutschland, von welchen dise zeit alleyn dise hochnützliche vnd fast notwendige handtwirckung der Chirurgi gebraucht wirdt", zu grossem Schaden der Leidenden. Er habe es deshalb für nothwendig gehalten, nach den berühmtesten alten und neuen Aerzten und „Practicanten" ein besonderes Buch mit allem Dem, was den Wundärzten zu wissen nöthig sei, zusammenzubringen, in welchem Werke auch „besonder meldung des Steinschneidens, auff ein besonder newe, vil sichere vnd bequemere art, dann solchs bissher bey den gemeinen schneidärtzten in brauch vnd Übung gewesen, auch auff das fleissigst angezeigt worden", zumal das Steinleiden „hie zu land über die mass gemein" sei.

Die Schrift besteht aus 3 Theilen, von denen der erste (10 Capitel) die Anatomie und die Erkrankungen der Nieren, namentlich die Bildung von Stein, Gries und Sand betrifft, ferner die Behandlung der Nierensteinkolik „mit secklin baden vnd behen, salben, pflaster, öl, ventosen oder schrepffhörnlin", unter Benutzung einer (abgebildeten) Sitzwanne („lendenzuber"), sowie mit innerlichen Mitteln, darunter auch solchen, die den Stein angeblich zum Zerbrechen bringen sollen. Es können dabei auch Einspritzungen in die Blase (z. B. mit Scorpionenöl) mit besonderen Spritzen (Taf. XXIII. Fig. 67, 68) gemacht werden, deren gebogene Röhren aus geschmeidigem Silber bestehen und an ihrem Ende einen Knopf tragen, zur Vermeidung einer Verletzung der Blase. An den Röhren sind Schweinsblasen angebunden, in welche die einzuspritzende Flüssigkeit eingegossen wird.

Der zweite Theil beschäftigt sich mit dem Stein in der Blase, der, wie angegeben wird, gewöhnlich aus den Nieren stammt und von dem die durch ihn veranlassten subjectiven Symptome kurz beschrieben werden. Wenn der Stein sich im Blasenhalse einklemmt, soll man versuchen, denselben durch Schütteln des in der Rückenlage mit angezogenen Schenkeln befindlichen Patienten in die Höhlung der Blase zurückzubringen oder, wenn Dies keinen Erfolg hat, soll man ein „lang dünn glatt wachskertzlin haben, oder ein Instrument von silber, zinn oder bley", das vorn einen runden Knopf besitzt und „gantz bügich" ist, „das es sich hin vnd wider biegen lass on alle verletzung oder verunwirfung" (Taf. XXIII. Fig. 87).

Nach einer sehr oberflächlichen anatomischen Beschreibung der Harnorgane (Cap. 2), ist von der Wahl der Zeit zur Ausführung des Steinschnittes die Rede (Cap. 3); dabei wird die Constellation der Planeten als massgebend bezeichnet. Die geeigneten Zeiten finden sich aber in Ryff's „järlichen lasstafeln [Aderlasstafeln], almanach oder lasszetelen" näher angegeben. — In Cap. 4 werden die für den Steinschnitt erforderlichen Instrumente beschrieben und abgebildet, nämlich 1) der Katheter („Fistula", „Siringa", „holensucher") (Taf. XXIII. Fig. 88) „VIII zwerche daumen" lang, von geschmeidigem Silber, mit olivenförmiger, von Löchern durchbohrter Spitze und am anderen Ende trichterförmig, „gleich einer schalmeyen oder trommeten". Das Instrument soll auch „nit gantz strack oder gerad, sonder auff den halben teil gegen der blasen zu krumm gebogen sein". — 2) Das Itinerarium (Taf. XXIII. Fig. 89) ebenfalls von Silber, aber kräftiger und bis auf den halben Theil, der „in den hals der blasen getrieben wirt", mit einer „holkel [Hohlkehle] oder spaltung" versehen. — 3) Der „scharsach oder schermesser" (Taf. XXII, Fig. 14), wie es bei den Wundärzten in gewöhnlichem Gebrauch ist. — 4) Der „schlechte oder gerade sucher, (Taf. XXIII, Fig. 90) aus Silber, Spannenlang, hohl, zusammen mit den folgenden Instrumenten gebraucht, um zurückgebliebene Reste von Harn heraus zu befördern. — 5) „Beyde wegbereiter, oder vorgenger des sperrzeugs" (die „ductores" des Mariano

Santo) (Taf. IX. Fig. 9), von reinem Silber, $^2/_3$ einer Spanne lang, aber grösser und stärker als der „gerade ſucher". Sie „ſollent auff zwen zwerchfinger am forderen gebognen teyl überzwerche löchlin haben, mit welchen ſie durch die beyhangenden negel verſtricket werden ſollen, das ſie nit zwiſchen den zeug [Zeige-] vnd mittelfinger in die blaſen zu tieff getriben werden". — 6) Der „sperrzeug" (das „Asperiens sive Dilatans" des Mariano Santo) (Taf. IX. Fig. 10). — 7) Die Zange zum Fassen des Steins (Taf. IX. Fig. 11). — 8) Dieses Instrument (Taf. IX. Fig. 12) (die „duo latera" des Mariano Santo) „sind die beyden neben ſeyten ſolcher zangen, mit welchen du den ſtein wo er ſeer ſcharpff vnd vnmeſſig groſs iſt, zu beyden ſeytten faſſen vnd ergreiffen solt, darmit der zangen behilflich zu ſein in der not, auch die wunden zu beschirmen, das ſie nit geriſſen oder verunwirſet werde". — 9) Ein „sucher oder erforscher" aus biegsamem Silber, eine Spanne lang mit einer Kirschengrossen hohlen Kugel an der Spitze, (Taf. XXIII. Fig. 91), zur Untersuchung der Blase nach ausgeführtem Schnitt ob noch mehr Steine oder Bruchstücke von solchen darin sich befinden, und um dieselben sowie die Blutgerinnsel zusammenzubringen und mit 10) dem „raumlöffel" (Taf. XXIII. Fig. 92), der ebenfalls von Silber ist, ausziehen zu können. — Es wird dann noch ein „von vilen berümbeten meiſteren, vnd vil erfarnen alten vnd newen ſchneidärtzten" angewendetes „brechzeug" erwähnt, um einen zu grossen Stein in mehrere Stücke zu zerbrechen, jedoch hält Ryff das Instrument für sehr gefährlich, indem mit demselben „gemeinlich dem breſthafftigen ſein leben abgebrochen und verkürtzet wird".

Nach Auswahl eines Gemachs (Cap. 5), welches bei Hitze und Kälte gleichmässig temperirt sein muss, „ſoltu dein tafelbrett dermaſſen gegen der wandt befestigen vnd anſchrauben, das es in keinen weg weichen oder rucken mag, ſondern ſteiff ſtande vnd vöſt bleybe, darauff leg daz betlin, darin du den krancken legen wilt. Diſs betlin ſol dermaſſen heldig ſein, das der patient oder breſthafftig auffrecht lige gleich als ob er ſeſse. So du in dann auff ſolche bethſtatt gelegt haſt, soltu in rechtmeſſig vnd ſenfftiglichen binden". Dies geschieht (Cap. 6) mit zwei je 16 Spannen lange Binden, die in ihrer Mitte wie eine Kette zusammengehängt, und mit dieser Vereinigung auf die Schultern gebracht werden, worauf das Binden der Arme und Beine in einer nicht näher angegebenen Stellung des Patienten erfolgt. Wie schon aus der vorstehenden Anführung der für den Steinschnitt mit dem Apparatus magnus (I. S. 949) charakteristischen Instrumente ersichtlich ist, handelt es sich in der nun folgenden Beschreibung der Operation (Cap. 7), um dieses Verfahren, ohne dass indess mit einer Silbe des Urhebers desselben gedacht, oder eine besondere Bezeichnung zu näherer Kennzeichnung Desselben gebraucht wird. Es finden sich alle Einzelheiten der Vorbereitung der Operation und dieser selbst wie bei Mariano Santo wiedergegeben: So das Verbergen der Instrumente theils im „busen", theils „vnder den nabel beyſeitz in die hoſen", die Instrumente sollen auch erwärmt werden. „Nach dem die instrument alſo verſchlagen ſind, ſoltu mit einer rotten ſeiden binden, die ermel wol hinder ſich hefften, darmit wo etwas bluts darauffkeme, ſolchs den krancken nit onmacht oder ſchwacheit bringe, oder von ſchrecken zaghaft würde". Die Untersuchung des Urins, die Ermittelung der Grösse des Steines mit dem Katheter (Fig. 88), die Erforderlichkeit von 3 „dienern" ist ganz so wie Santo angeführt. Von den letzteren ſoll der eine „gegen der lincken ſeytten beyde gemächt [Hoden und Hodensack] mit der einen hand krefftig gegen der macht [Leistengegend] hinauffziehen, mit der anderen handt die haut, darinn ſolche gemächt gefaſſet, wol gegen den lincken dyech ſpannen, darmit er die mittel nadt wol herbey bring. Dann durch vilfaltige vnd gewiſſe erfarung, zum offteren mal bezeugt worden iſt, wo man ſolliche nadt im ſchnidt getroffen oder geletzt hat, das von ſollichem ſchneiden, nie keyner daruon kommen". Die beiden anderen Diener halten die beiden Schenkel, der „meiſter" kniet vor dem Pat. und überlegt die Richtung des Schnittes, der weder zu weit nach oben, noch zu weit nach unten, gegen den After sich erſtrecken darf, „dadurch du die gulden aderen oder ſeyg

wartzen aderen, eine oder mehr, verletzen möchteſt“: vielmehr „ſoltu das mittel ſuchen, ſolcher ort, namlich, nit zuweit hieſornen, auch nit zuferr dahinden, ſonder in rechter mitte“. Das Einführen und Halten des Itinerarium („wegzeiger“) (Taf. IX. Fig. 6) zusammen mit dem Penis, das Vordängen desselben am Damm, das Einschneiden auf der rechten oder linken Seite desselben „nach der lenge“ (der Schnitt „nach der zwerche“ wird entschieden verworfen) das Eindringen der Messers in die „holkel“, das Einführen des „geraden sucher“ (Taf. XXIII. Fig. 90), die Entfernung des Itinerarium, das Einführen der „Ductores“ (Taf. IX. Fig. 9) und darauf des „sperrzeug“ (Fig. 10), die Erweiterung des Blasenhalses mit letzterem, je nach der Grösse des Steines, die Einführung der Steinzange, das Ausziehen der „Ductores“ und des Sperrzeuges, das Erfassen und Ausziehen des Steines, die Verwendung der „beyde ſeiten ſtuck“ (Taf. IX. Fig. 12) bei sehr grossem Steine wird genau ebenso beschrieben, wie bei Mariano Santo. Desgleichen so auch das nachfolgende Untersuchen der Blase mit dem Instrument „mit dem groſſen runden knöpflin (Taf. IX. Fig. 13, XXIII. Fig. 91) und die Anwendung des Löffels (Taf. IX. Fig. 14, XXXIII. Fig. 92), der Verband (Cap. 8), die Lagerung, Nachbehandlung, Diät (Cap. 9) und übelen Zufälle, die bei dem Pat. eintreten können (Cap. 10). Wenn bei letzteren Einspritzungen in die Blase erforderlich sind, werden dazu die oben erwähnten Spritzen (Taf. XXIII. Fig. 67, 68) benutzt.

Endlich stimmt auch die Beschreibung des Steinschnittes beim Weibe (Cap. 11) ganz mit der von Santo gegebenen überein. Als die Stelle, wo der Schnitt gemacht werden soll, wird angegeben: „zwiſchen dem hufftbein vnd der harnſtraſſen, doch nit zu ferr hineinwertz“.

Der dritte Theil der Schrift ist der Prophylaxis und Diätetik für die zu Stein, Sand, Gries neigenden oder mit erblicher Anlage behafteten Personen gewidmet. Wenn eine Verstopfung der Harnwege, die sich durch Medicamente nicht beseitigen lässt, eintritt, ist der Katheter, von dem man verschiedene Grössen besitzen muss, zur Entleerung zu benutzen und ist nachher die Blase auszuwaschen und auszuspülen.

Viel ausführlicher wird die Entstehung und medicinische Behandlung der Steinkrankheit in der folgenden Schrift behandelt, die in ihrem zweiten Theile auch die Hernien u. s. w. betrifft. Wir gehen näher nur auf die letzteren ein.

Des Steins, Sandts, vnd Gries inn Nieren, Lenden und Blaſen, ſampt allen diſer ſchmertzhafftigen vnleidlichen oder hart beschwerlichen gebrechen, ... erſten vrſprung, anfencklichen vnd gründlichen vrſachen. . . . . Mit weiterer vnterrichtung, Rechter erkantnuſs vnd eigentlicher vnterſchiedung mancherley art vnd geſtalt der Brüch, als des Nabels, der macht, vnd gemecht, Sampt notwendigem bericht, gründtlicher heylung newer vnd veralteter Brüch . . . . durch bequeme Gebendt, heylſame Dränck, krefftige Bruchpflaſter vnd nützliche Brüch Bäder, darmit der ſorglichen Cur deſs Bruchſchneidens zu entpfliehen vnd ſolcher geferlicheit zu fürkommen . . . . auffs new beſchriben vnd inn Truck verordnet. Durch D. Gualtherum H. Riuium. Medi. u. Chirur. Getruckt zu Wyrtzburg durch Johan Myller. [Ohne Jahreszahl und Paginirung.] 4.

An zweiter Stelle werden in obiger Abhandlung die Hernien und die von den Alten zu denselben gerechneten, am Scrotum vorkommenden Schwellungen besprochen und werden von Hernien unterschieden: „Nabel-“, „Macht-“ [Leisten-] und „Gemächt-“ [Hodensack-] Brüche.

Ryff nimmt von Nabelbrüchen folgende 3 Arten an: 1. „wann ſich der Nabel weit ſürher thut, von vnmeſſiger feuchte erweichet“, „von den alten erfarnen Medicis *Asclites embilicalis*“ genannt [also Ausdehnung der Nabelnarbe durch Ascites]. Als Symptom wird u. A. angeführt: „Zum vierten bleibt auch ein grüblin, ſo man den Finger hart drauff trucket“. Die Behandlung ist die des Ascites. — 2. „wirdt verurſacht aus vilen windigen bleſten, welche ſich innerhalb des Nabels verſamlen, vnd daſelbſt verſperret, den Nabel heraus dringen, vnnd wird diſer Nabelbruch der trucknen Waſſerſucht *Timpanitis* genant, vergleicht, darumb von den erfarnen Medicis *Timpanitis embilicalis* genant“. Unter den

Zeichen dieses Bruches wird angeführt „daz man an folchem ort ein thon oder Kurren vernimpt“ [es gehört daher diese Art von Nabelbruch auch zu der folgenden Art]. — 3. „Der dritt vnterfchiedt der Nabel Brüch, wirt billicher ein Bruch genant, dann die beiden oberzelten, dann in difem Bruch die gebendt vnd ligamenten, welche den Nabel Halten, zerbrochen vnnd zerriffen findt. Dann wa folche gebendt vnd inn fonderheit die Chorde oder fchnürlein, der IIII vberzwerchen mufcleu des vnterften Bauchs zertrennet oder geriffen werden, mufs von not wegen volgen, dass sich der Nabel aufflhue, vnd Dilatiert werde, in diefelbige eröffnung vnd Dilatation fteigendt die fellin des vntern Bauchs und mag dieser Bruch aus volgenden zeychen erkant .... werden“. Diese Zeichen sollen sein: 1) Schmerzen, 2) Spannung und Härte, 3) Vergrösserung beim Anhalten des Athems, und schwierige Zurückbringung, „dann fo die Derm oder eingeweid, defsgleichen das fchmer fellin [Netz] inn den Bruch geftigen findt, weichen fie nit leichtlichen zuruck“; das 4. Zeichen ist, dass der Bruch immer seine gleiche Form behält, mag man den Leib wenden und kehren wohin man wolle. — Es wird auch angeführt, dass „die iungen new geborne Kindlin folcher geftalt gebrochen findt“, und wird dafür eine sehr sonderbare Erklärung gegeben. Die Behandlung besteht in schmerzstillenden und resolvirenden Mitteln, von einer mechanischen Behandlung ist keine Rede. — Als eine besondere Art des Nabelbruchs wird auch der Bauchbruch bezeichnet (aber nicht so benannt), indem „dife manier oder art des Nabel Bruchs, wa fie gefchicht den mererern teil nach der feiten befchicht, oberhalb oder vnderhalb des Nabels auff einen oder zwen zwerch Finger breit, der vrfach halb das dife vier ort von der dicke der fleifchigen mufcelen, nit alfo wol verfichert findt als anders wa herumb“.

Die Leistenbrüche („Macht Brüch“) kommen vor „zu vnderft bey der macht auff beyden feyten oder etwan auff einer feiten allein, vnd ift die art vnd geftalt diefes bruchs alfo, dieweil das vnder theyl des netzlins oder fellins fo alle gedärm vmbgibt [Peritonaeum], holl ift mitt villen äderlin vnnd Arterien durchfchrenckt, vnd fich aber oberhalb windige pleft oder wafferige feuchten verfamlen, werden diefelbigen vnder fich hinabgetryben. Wo dann die eröffnung oder Dilatation folches bruchs eng ift, bleybt die gefchwulft inn der macht, von vberflüffiger windigen plefen oder vberflüffiger wefferiger feuchte verurfacht, vnnd mag difer Bruch an im felbft nit füglich oder Proprie ein Bruch genant werden, dieweil die fubftanz obgemelten fellins noch vnzerriffen, fonder nach dem die fpannung, denung vnd relaxation, aus obgemelten vrfachen fich vermeret vnnd gröffer wirdt, als dann mus von not wegen, das obgemelt fellin zerreiffen vnd brechen, vnd mag dann billich ein Bruch genant werden, So dann die materi fich fencket von der macht vnderfich hinab, fteygt fie gemeinklichen inn den fack der gemecht, daraus wirdt dann weitter ein anderer vnderfchied der Brüch veurfacht, fo wir Gemech Brüch nennen, welcher Brüch nach weitter, auch mancherley art findt“. Die Zeichen letztgenannter Brüche sollen folgende sein: 1. Grosse Schmerzen im Hodensack, der Leisten- und Nabelgegend, 2. grosse Geschwulst mit starker Spannung, 3. Unveränderlichkeit derselben, 4. Verstopfung oder Verhaltung des Stuhlganges, 5. in Folge davon erhebt sich „ein folches fchmerzhafft Grymmen vnnd leyb wee ...., das der Patient den verhaltnen Stulgang oben zum Mundt heraus bricht“. — Es werden ausserdem bei den „Gemecht Brüchen“ folgende, keineswegs sämmtlich zu den Hernien gehörende Unterarten angenommen: 1. der „wafferbruch der Gemecht“. Das Hauptzeichen bei demselben ist eine „helle durchfichtige oder durch fcheinende Gefchwulft der Gemecht, fo mans mit fleifs gegen dem tag oder liecht befchawet“. Da die Entstehung des Wasserbruches als aus einer Erkrankung der Leber hervorgegangen angenommen wird, soll er auch mit innerlichen Mitteln, Purganzen u. s. w. behandelt werden; äusserlich wird ein Bruchpflaster oder eine Bruchsalbe angewendet; von einer operativen Behandlung ist keine Rede. — 2. Der „Windt-Bruch“, „von den windigen pleften verurfacht“ und analog dem „windigen Nabel Bruch“ wird am Besten mit Klystieren behandelt, aber obgleich Dies die nützlichste Art der Behandlung ist, „fo findt doch bey vilen inn difer landt art, die Clyftir verdechtlich vnd abfcheulich, derhalben wir den felbigen an

Tafel XXII, XXIII.

Instrumente des Walther Ryff.

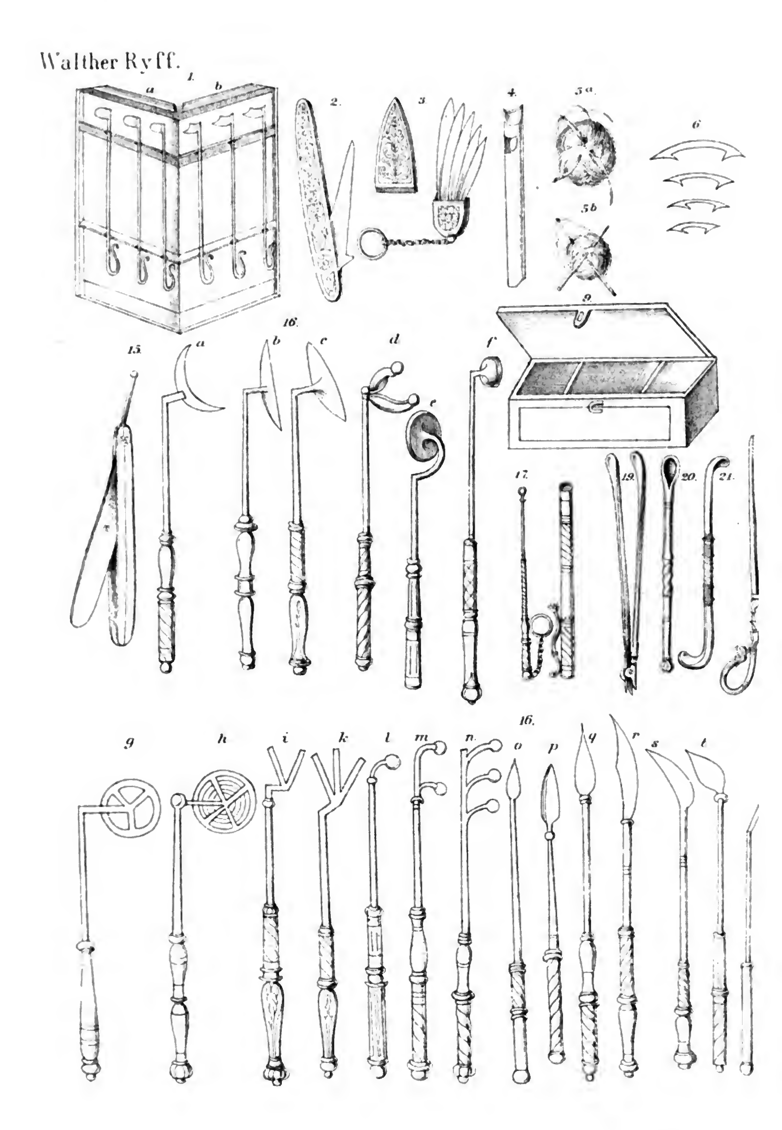
Tafel XXII.

Fig. 1. Kästchen mit Aderlass-Eisen („lafseifen“) a (S. 47) und Schröpf-Eisen (b) (S. 56).
„ 2. Italienische Aderlass-Lancette („Lantzelet der Walhen“) (S. 47).
„ 3. Lancetten-Etui.
„ 4. Röhre bei Ausführung der Knopfnaht gebraucht (S. 47).
„ 5 a, b. Gerade und gebogene Heftnadeln und Fadenknäuel (S. 47).
„ 6. Häkchen zur Wundvereinigung („heftbäcklin“) (S. 47, 59).
„ 7. Amputations-Bogensäge („beynfeg“) (S. 48).
„ 8. Scharfe Knochenzange („pfetzzangen) (S. 48).
„ 9. Messingene Salbenbüchse mit verschiedenen Fächern (S. 48).
„ 10. Gewöhnliche Pflaster- u. s. w. Scheere (S. 48, 71).
„ 11. Italienische kleine Scheere zum Schneiden von Haut u. s. w. (S. 48, 71).
„ 12. Kleine Scheere zu gleichem Zweck (S. 71).
„ 13, 14, 15. „Scharfach oder Scheermeffer“. — Fig. 15. Rasirmesser (Badermeffer) (S. 73).
„ 16 a—z. 26 Glüheisen verschiedener Form (S. 50); darunter werden die mit g, h, v, w. bezeichneten zum Gebrauch bei spontaner Hüftgelenks-Luxation (S. 64) und die mit l, o, s, t, z, bezeichneten bei der Thränenfistel (S. 66) empfohlen.
„ 17. Kleines Glüheisen mit Canüle für Fistelöffnungen und Fistelgänge, z. B. auch die Thränenfistel (S. 50, 66).
„ 18. Kornzange (S. 50).
„ 19, 20, 21. Kugellöffel (S. 50, 63).
„ 22, 23. Gebogene und gerade Kugelzange (S. 50).
„ 24, 25. Instrumente um verschieden geformte Pfeileisen durchzustossen (S. 51).
„ 26, 27. Bohrerartige Trepane (S. 52).
„ 28. „Separatorium“ zur Vereinigung von Trepanationslöchern (S. 52).
„ 29. Instrument bei der Trepanation „zum Zerbrechen und Schneiden“ zu benutzen (S. 52).
„ 30. Hebel zur Emporhebung gelöster Knochenstücke (S. 52).
„ 31. Dreifuss mit Schraube zur Emporhebung eingedrückter Schädelstücke (S. 52).
„ 32, 33, 34, 35. Knochenfeilen und „schaberlin“ (S. 53).
„ 36, 37. Pincette und Canüle zur Entfernung von Würmern aus dem Ohre (S. 54).

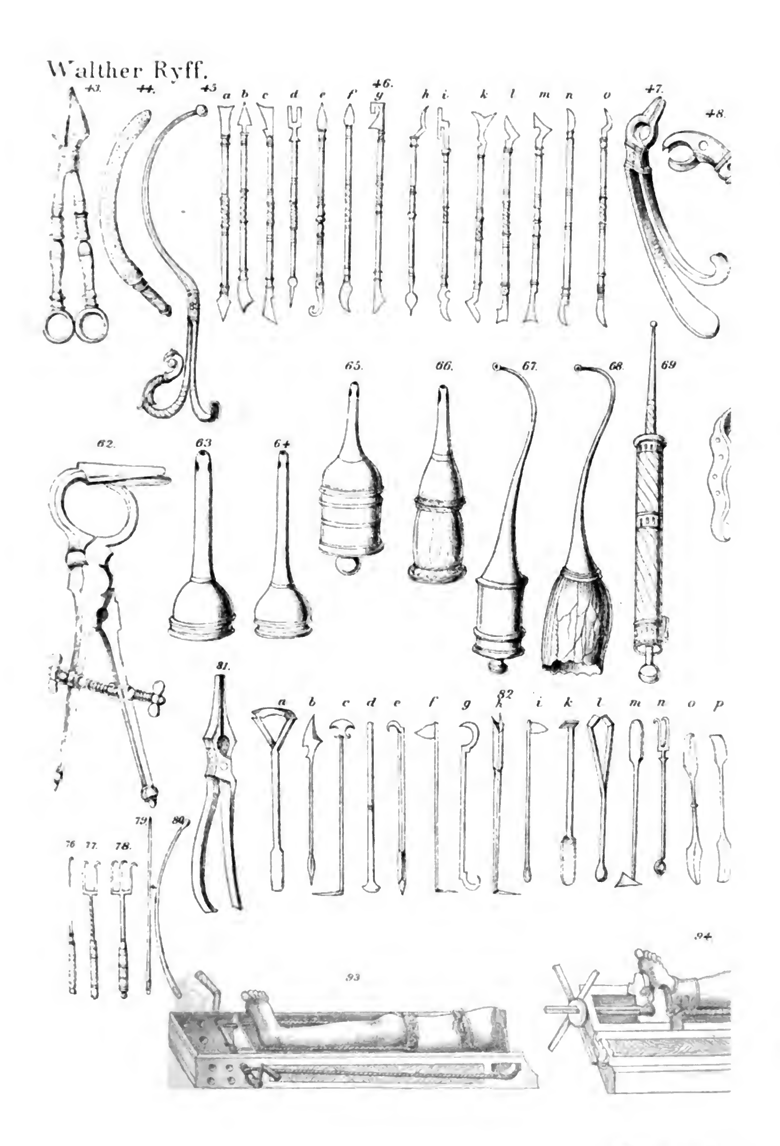
Fig. 38. Mundspiegel („mundftuck“ (S. 54).
„ 39. Mundspiegel mit Schraube (S. 54).
„ 40. Zungenspatel (S. 54).
„ 41. Röhrchen zum Einblasen von Pulvern in den Hals (S. 54).
„ 42. Röhrchen beim Abschneiden des Zäpfchens zu verwenden (S. 54).

Tafel XXIII.

„ 43. Kleine Scheere von Gold zum Abschneiden des Zäpfchens (S. 54).
„ 44. Silberne Röhre mit vielen Löchern zum Ausziehen von Fischgräten aus der Speiseröhre (S. 54).
„ 45. Silberne Schlundzange (S. 54).
„ 46 a—o. 14 Instrumente zum Reinigen der Zähne (S. 54).
„ 47. Zahnzange (Entenschnabel) für Zahnwurzeln (S. 54).
„ 48. Gewöhnliche Zahnzange (S. 54).
„ 49, 50, 51, 52. Pelicane (S. 54).
„ 53, 54. Ueberwürfe (S. 54).
„ 55—61. Geisfüsse (S. 54).
„ 62. Zweiblätteriges Schrauben-Speculum (für Vagina und Mastdarm) (S. 55).
„ 63, 64. Kleinere und grössere Klystier- und Gebärmutterrohre.
„ 65. Klystier- oder Scheidenspritze aus Zinn (S. 55, 67).
„ 66. Desgl. aus Holz und Leder (S. 55).
„ 67, 68. Spritzen zu Injectionen in die Blase oder in Abscesshöhlen (S. 55, 66, 73, 75).
„ 69. Gewöhnliche Spritze (S. 55).
„ 70. Leisten-Bruchband (S. 55).
„ 71. Klemme für die Radical-Bruchoperation (S. 55).
„ 72. Irrigator (S. 56).
„ 73, 74, 75. Grosser, mittlerer und kleinerer Schröpfkopf (S. 56).
„ 76, 77, 78. Einfacher, Doppel- und dreifacher scharfer Haken (S. 56, 65, 68).
„ 79, 80. Metallsonden, auch biegsam, mit Oehr (S. 56).
„ 81. Zange, um etwas festzuhalten (S. 56).
„ 82 a—q. 16 Instrumente aus der Instrumenten-Tasche („bindfüterlin“) des Chirurgen; darunter a ein Zungenschaber (S. 57), g ein Instrument mit Schneiden, die wie Vogelklauen gekrümmt sind, zum Eröffnen von Abscessen im Halse (S. 69), k zum Ausschaben erkrankter Knochen (S. 65), n Haken bei der Operation der Varices zu gebrauchen (S. 65), l kleine Zange zum Ausziehen von Haaren bei Kopfgrind (S. 66).
„ 83, 84, 85, 86. Vier verschiedene Formen von chirurgischen Messern (S. 68, 70).
„ 87. Instrument zum Zurückbringen eines im Blasenhalse eingeklemmten Steines (S. 73).
„ 88. Gebogener männlicher Katheter (S. 73, 74).
„ 89. Itinerarium zum Steinschnitt (S. 73).
„ 90. Der gerade Sucher, zur Herausbeförderung von Harn, der nach dem Steinschnitt in der Blase zurückgeblieben ist (S. 73, 75).
„ 91. Sucher oder Erforscher zum Absuchen der Blase nach Steinresten (S. 74).
„ 92. Räumlöffel zum Ausräumen von Steinresten aus der Blase (S. 66, 74, 75).
„ 93, 94. Beinladen mit Extensions- und Contraextensionszug für Ober- und Unterschenkel-Brüche nach Galenus (S. 56, 62).
„ 95. Extensions-Apparat mit Schraubenvorrichtung zur Einrenkung des Kniegelenkes (S. 62, 64).



Walther Ryff.
1.
a
b
2.
3
4.
5 a.
5 b
6
9.
15.
16.
a
b
c
d
e
f
17.
19.
20.
21.
16.
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t


Walther Ryff.
43.
44.
45
46.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
47.
48.
62.
63
64
65.
66.
67.
68.
69
81.
82
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
76
77.
78.
79
80
93
94.

Dryander.

Johannes Dryander[1]) (eigentlich Eichmann), geb. in der Wetterau, studirte zuerst Mathematik und Astronomie, ging dann nach Frankreich, wo er sich der Medicin zuwendete, wurde in Mainz Dr. derselben und in Marburg Professor der Mathematik und Medicin. Er lehrte in diesen beiden Wissenschaften, die ihm einige Entdeckungen verdanken, 24 Jahre lang und starb 20. December 1560. In den Jahren 1535 und 1536 secirte er zwei menschliche Leichname, wirkte nach Kräften für die Fortschritte der Anatomie und war sich der Wichtigkeit anatomischer Abbildungen wohl bewusst. Auch der Astronomie hat er gute Dienste geleistet und für dieselbe nützliche Instrumente erfunden. Mit Uebergehung seiner Publicationen aus dieser Wissenschaft führen wir nur die folgenden medicinischen an:

Anatomiae pars prior, in qua membra ad caput spectantia recensentur et delineantur. Marpurg. Catt. 1537. 4. [Mit zahlreichen Tafeln.]

Tractat vom Embser-Bade. Marburg 1535. 8.

Ausserdem veröffentlicht er eine Ausgabe der Anatomie des Mondino (Mogunt. 1541, 4.), der Chiromanthie des Antiochus Tiberius (Ibid. 1538, 8.), der Abhandlung über die Pest von Joh. Vochs (Köln 1537. 8.).

Ausserdem rührt von ihm die folgende Schrift her:

Artzenei Spiegel, Gemeyner Innhalt derfelbigen. Wes beide, einem Leib vnd Wundartzet, in der Theorie, Practic, vnnd Chirurgei zufteht. Mit anzeyge bewerter Artzneien, u. s. w. Hieuor durch D. Joan. Dryandrum, Jetzt widerumb, mit befferung, inn Truck verordnet. Franckfort am Meyn (1557), fol., 153 foll.

Die mit überaus zahlreichen Abbildungen versehene, aus drei Theilen bestehende Schrift stellt eine Art von Encyclopädie der gesammten Medicin dar und war offenbar für Aerzte und Chirurgen niederer Ordnung bestimmt. Nur der dritte Theil enthält die Chirurgie, obgleich auch im zweiten bereits Einiges davon, wie die Hernien, sich befindet, bei denen beispielsweise nicht weniger als 18 Bruchpflaster und ein Bruchbad, aber kein Bruchband empfohlen werden. Der chirurgische Theil ist allein dadurch bemerkenswerth, dass sich am Ende desselben (fol. 140 bis fol. 153) eine sehr grosse Zahl von chirurgischen Instrumenten, namentlich aus der „der Chirurgei Gu. Reiffen“ abgebildet findet, was sich wohl dadurch erklärt, dass das vorliegende Buch, ebenso wie Ryff's Chirurgie bei Christian Egenolff in Frankfurt a. M. erschienen war, daher die Abbildungen der Instrumente bei Beiden von denselben Holzstöcken gedruckt werden konnten.

Günther von Andernach.

Der Name dieses Mannes, der von Hause aus mit Wahrscheinlichkeit Johannes Günther[2]) lautet, hat dar Schicksal gehabt, in der verschiedensten Weise von den Bibliographen geschrieben und verstümmelt zu werden (Guinter, Guinterus, Guinterius, Guinther, Guintherus, Guintherius, Guintier, Guinthier, Gunther, Guntherus, Guntherius, Gun-

[1]) Biogr. médic. T. III. p. 533.

[2]) L.-A.-P. Hérissant, Éloge historique de J. Gonthier d'Andernach etc. Paris, 1765. 12. — Biogr. médic. T. IV. p. 481. — Dict. histor. T. II. p. 586. — E. Turner, Jean Guinter, d'Andernach (1505—1574). Son nom, son âge, le temps de ses études à Paris, ses titres, ses ouvrages. Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. 1881. p. 425, 441, 505.

terus, Gunthier, Gonthier, Winter, Winther), ebenso wie er nach seinem Geburtsorte Andernach am Rhein als Andernacus, Andernachus, Andernacensis, aber auch Antoniacenus und (pseudonym sich selbst nennend) Janus Antoniacus bezeichnet worden ist. Im Französischen beinahe ausnahmelos Gonthier d'Andernach genannt (er selbst nennt sich einmal im Französischen Jehan Guinter d'A.), sollte er nach französischen Quellen 1487 geboren sein, indessen Turner berechnet mit gutem Grunde seine Geburtszeit 18 Jahre später, auf 1505. Er hatte Sprachen und Philosophie in Utrecht und Loewen studirt, an letzterem Orte auch das Griechische gelehrt und kam, nach kurzem Aufenthalt in Lüttich, 1526 oder 1527, im Alter von 21 Jahren, nach Paris, um sich dem Studium der Medicin zu widmen, wurde daselbst alsbald zum Lehrer der griechischen Sprache ernannt und wurde veranlasst, eine schon fast fertig von Lüttich mitgebrachte „Syntaxis graeca", sein erstes Werk, das 1527 erschien, herauszugeben. 1528 wurde er Baccalaureus, 1532 (nach Turner) Doctor der Medicin, 1534 Lector (Professor), auch begann er die Anatomie mit solchem Erfolge öffentlich zu lehren, dass Riolan ihn als „primus anatomes in academia Parisiensi instaurator" bezeichnet. Unter seinen Zuhörern befanden sich Vesalius, den er schon in Loewen im Griechischen unterrichtet hatte, und Rondelet. 1536 gab er ein für seine Schüler bestimmtes Handbuch der Anatomie heraus, das indessen über die Anatomie des Galenus kaum hinausgeht. In derselben Zeit erfreute er sich eines so bedeutenden Ansehens, dass mehrere von ihm abgelehnte Berufungen nach aussen, wie Seitens des Königs Christian III. von Dänemark, an ihn ergingen. Gleichwohl sah er sich als Protestant genöthigt, Frankreich zu verlassen, was (nach Turner) bereits vor dem November 1538 stattfand. Er ging zuerst nach Wittenberg, dann nach Metz und als ihn auch hierher die Wirren des Krieges verfolgten, nach Strassburg, wo er Seitens des Magistrats eine sehr ehrenvolle Aufnahme fand, das Bürgerrecht und einen Lehrstuhl des Griechischen erhielt. In Folge von Umtrieben, die gegen ihn gerichtet waren, entsagte er dem letzteren und widmete sich ganz der ärztlichen Praxis, die sich zu einer sehr glänzenden gestaltete, ihn zu weiten Reisen in Deutschland und Italien veranlasste und ihm so die Gelegenheit bot, viele Heilbäder kennen zu lernen; auch erhielt er vom Kaiser Ferdinand I. einen Adelsbrief. Sein Tod erfolgte in Strassburg am 4. October 1574. — G. ist zunächst als trefflicher Uebersetzer von medicinischen Schriften, namentlich von 18 Schriften des Galenus aus dem Griechischen in's Lateinische anzuführen. Er übersetzte Schriften von:

Polybus (Paris. 1528, fol., 1529, 8.; Argent. 1530, 8.; Francof. 1554, 8.; Antverp. 1562, 16.) — Galenus (Paris. 1528, 29, 31, 33, 34, 36, 8.; 1547, 53, 12.; 1531, 4.; 1528, 30, 31, 33, 34, 35, 54, 1636, fol.; Basil. 1531, 37, 93, fol.; Lugd. 1551, 53, 12.). Paulus Aegineta (Paris. 1532, fol.; Colon. 1534, fol.; Argent. 1542, fol.; Lugd. 1551, 63, 89, 8.). — Oribasius (Paris. 1533, 8.). — Alexander Trallianus (Argent. 1549, 8.; Basil. 1556, 8.; Lugd. 1567, 75, 12.). — Auch veranstaltete er die erste Ausgabe einer Schrift des Coelius Aurelianus (Paris. 1533, 8.) und übersetzte eine griechische Uebersetzung einer kleinen Schrift des Rhazes in's Lateinische (Argent. 1549, 8.).

Von seinen übrigen Schriften führen wir an:

Anatomicarum institutionum secundum Galeni sententiam libri IV. Basil. 1536, 1556, 8., 1539, 4.; Lugd. 1541, 8.; Venet. 1555, 16.; Patav. 1558, 8.; Witteb. 1617, 8.

De victus et medendi ratione, tum alio, tum pestilentiae maxime tempore observanda. Argent. 1542, 8.; Paris. 1549, 1577, 8.; französ. Strasb. 1547, 8.

Commentarius de balneis et aquis medicatis, in III dialogos distinctus. Argent. 1560, 8.

Bericht, Regiment und Ordnung wie die Pestilenz und die pestilenzialischen Fieber zu curiren. Strassb. 1564, 4., 1610, 8.

Kurzer Auszug des Büchleins von der Pestilenz. Ebend. 1564. 8.
De pestilentia, commentarius in quatuor libros distinctus. Argent. 1565, 8.
Aller heilsamen Bäder und Brunnen Kraft, Tugend und Wirkung. Strassb. 1571, 8.
De medicina veteri et nova etc. Basil. 1571. fol., 2 voll. (s. nachstehend).
Gynaeciorum commentarius de gravidarum, parturientium, puerperarum et infantium cura. etc. edit. a Joa. Geo. Schenckio. Argent. 1606, 8.

Joannis Guintherii Andernaci medici clarissimi, De medicina veteri et noua tum cognoscenda, tum faciunda commentarii duo. Basileae, 1571, 2 voll. fol. 806 et 867 pp. etc.

Diese noch bei Lebzeiten Günther's erschienene, dem Kaiser Maximilian II. gewidmete Schrift zerfällt in zwei Commentare oder Theile, deren jeder aus 8 Dialogen besteht, welche in directer Rede Fragen und Antworten zwischen zwei fingirten Personen, Mathetes und Geron enthalten.

Commetarius I. Dialogus 1 beginnt mit Betrachtungen über das Lehren und Lernen der Medicin und geht dann sogleich in eine kurze allgemeine Pathologie und Therapie über. — Dialogus 2 erörtert, was unter Medicin zu verstehen ist, giebt eine kurze Geschichte derselben und bespricht die „elementa“ und „humores“, aus denen der menschliche Körper besteht. — Dialogus 3 berücksichtigt Temperamente, Alter, Körperbeschaffenheit. — Dialogus 4 und 5 sind der Anatomie, und zwar der erstere der der Knochen und Bänder, der letztere der übrigen Anatomie gewidmet. — Dialogus 6 enthält die Physiologie, 7 allerlei pathologische Zustände im Allgemeinen. — Dialogus 8 geht näher auf pathologische Zustände ein und betrachtet zunächst die Fieber, dann Elephantiasis und Morbus gallicus und darauf die von den einzelnen Körpertheilen ausgehenden Erkrankungen a capite ad calcem, jedoch wird immer nur die Pathologie, niemals die Therapie besprochen. Hier findet sich auch einiges wenige Chirurgische, wie Erkrankungen der Blase, Hernien und die von den Alten mit ihnen zusammengeworfenen Leiden, ferner die der männlichen und weiblichen Genitalien. An den Extremitäten kommt zunächst die Gicht in Betracht, dann verschiedene „articulares morbi“, „coxendicus dolor“ u. s. w., demnächst eine Anzahl von Hautkrankheiten, dabei auch Erysipelas, Carbunkel, Furunkel, weiter Gangrän, Oedem, Krebs, Sarcom, Struma (Drüsenerkrankungen), weiter, sehr kurz, auch Aneurysma, Varix, sodann Abscesse, Wunden im Allgemeinen und einzelner Körpertheile, Geschwüre, endlich auch Einiges über Knochenbrüche und Verrenkungen. Nirgends aber ist die Darstellung so eingehend, dass wir Veranlassung hätten, aus derselben etwas zu entnehmen, abgesehen davon, dass, wie gesagt, die Therapie ganz unberücksichtigt geblieben ist.

Commentarius II. ist lediglich der Therapie, und zwar vorzugsweise der durch Medicamente gewidmet. Indessen handelt Dialogus 1 von der Diätetik, Dialogus 2 von der Behandlung der Krankheiten im Allgemeinen und der Verschiedenartigkeit der Medicamente, unter denen auch der „medicamenta Paracelsica“ gedacht wird. — Dialogus 3 beschäftigt sich mit den verschiedenen Arten von Blutentziehungen und deren Indicationen. Ueber die zum Aderlass gebrauchten Instrumente („scalpella“) sagt Günther: „In Gallia et Italia habent maiuscula, lanceolae illis nuncupatae: quae directe acutissimo constant cuspide, quo tam amplas quam voles plagas inferre licet . . . . . In Germania multo breuiora, et graciliora extant: quorum cuspide deorsum inclinato, punctim illas [venas] aperiunt. . . . . . Ego igitur chirurgos admonere soleo, ut varia scalpellorum genera pro corporum differentiis sibi comparent“. — Ueber die Ausführung der Scarificationen heisst es: „Scalpellum autem non feriendo, sed ducendo, seu trahendo parti affectae adigendum est. In Gallia et Italia scarificando scalpellis vtuntur, quae radendis pilis dicata sunt, in Germania vero singularia ad eam rem adhibent, eis fere similia, quibus ad venas incidendas vtuntur: nisi quod magis resima existant. vtrobique autem peccatur, quod hi feriendo nimis arctas plagas: illi ducendo nimis magnas inferant“. — Ueber die Schröpfköpfe und deren Anwendung wird u. A. gesagt: „In Italia et Gallia vitreis eisque amplioribus vtuntur: in Germania aeneis, exiguisque frequentius, et expeditius, quam in alia quauis regione. nam

in laconicis [Schwitzstuben], siue sudatoriis balneis, adeo communis est in illa cucurbitularum vsus, vt fere nemo se ad ea conferat, qui non illas cum scarificatu sibi applicari curet". — Auf den übrigen Theil des Werkes, der lediglich pharmakologisch ist, gehen wir nicht ein.

Joël.

Franz Joël[1]) (Johel) (genannt Franz J. I., zum Unterschiede von einem gleichnamigen Sohne und Enkel, die als II. und III. bezeichnet werden), geb. am 1. September 1508 zu Szöbös (Solochium) bei Steinamanger (Szombathely, Sabaria) in Nieder-Ungarn, studirte, nachdem er zuvor Apotheker gewesen, von 1538 an in Leipzig Medicin, bildete sich in derselben später praktisch in Wittenberg und Berlin aus und wurde von dem Herzog Albrecht von Mecklenburg nach Güstrow als Hof-Apotheker berufen, von wo er 1543 nach Stralsund, und etwa 1548 nach Greifswald übersiedelte. Wahrscheinlich zugleich auch zum Stadtarzt ernannt, wurde er 1555 Licentiat bei der medicinischen Facultät und erhielt 1559 eine Professur in derselben, die er bis zu seinem am 20. October 1579 erfolgten Tode innehatte. Von seinen Schriften, die erst lange nach seinem Tode erschienen, führen wir an:

Opera medica, ed. Matthaeus Bacmeister. Tomus I—III. Hamburgi, 1616—18; Tomus IV. Lunaeburg. 1622, 4. — Tomus V, ed. Franciscus Joël nepos. Rostoch. 1629, 4.; Tomus VI. Ibid. 1630, 8. (s. nachstehend).

Methodus medendi. Lugd. Bat. 1637, 1652, 12.

Wundarzney, in sieben Theile abgetheilt und durch auserlesene Fragen und deutliche Auslegungen erklärt. Nürnberg 1680, 8. (. nachstehend.

In einer seiner im Obigen nicht angeführten Schriften hatte er den Alchemisten Leopold Thurneisser angegriffen und führte Dies zu einer erbitterten literarischen Fehde.

Obgleich nicht bekannt und kaum anzunehmen ist, dass Joël jemals die Chirurgie praktisch ausgeübt hat, finden sich in dem Theile seiner Werke, der diese enthält, in einzelnen Abschnitten durchaus gesunde und zutreffende Ansichten, die zu seiner Zeit noch keineswegs Gemeingut Aller waren, daher wohl seiner Erfahrung und seinem Nachdenken zu danken sind. Selbstverständlich schleppt sich auch durch sein Buch, das sich übrigens durch Klarheit und Uebersichtlichkeit schon im Aeusseren hervorthut, noch recht viel überlieferter Ballast. Im Uebrigen sind die Citate aus den alten Schriftstellern in nicht sehr erheblicher Menge vorhanden.

Seine Werke, von denen die einzelnen Theile, wie schon erwähnt, lange nach seinem Tode, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten erschienen, waren folgende:

Operum medicorum Francisci Joelis tomus primus, in quo universae medicinae compendium succinctis quaestionibus et tabulis comprehensum, et in academia Gryphiswaldensi ante complures annos publice traditum. . . . editus a Matthaeo Baemeistero . . . reipublicae Lunaeburgensis physico. Hamburgi, 1616, 4., 282 pp. — Tomus secundus, in quo practicae, seu methodi curandorum morborum particularium Lib. I. et II. de morbis et affectibus capitis, cerebri, organorum sensuum, faucium et colli. Hamburgi, 1617, 284 pp. — Tomus tertius, in quo . . . Lib. III. et IV. de morbis et affectibus tho-

---

[1]) Christiani Stephani Scheffelii, Vitae professorum medicinae, qui in academia Gryphiswaldensi . . . vixerunt. Gryphiswaldiae. (1756), 4., p. 30—72. — Kosegarten, Geschichte der Universität Greifswald. Thl. I. S. 203. — Pyl in Allgemeine Deutsche Biographie. Bd. 14. 1881. S. 112.

racis, ventriculi et intestinorum. Hamburgi, 1618, 203 pp. — Tomus quartus, in quo . . . Lib. V. VI. VII. VIII. IX. et X. de morbis et affectibus hepatis, lienis, renum, vesicae, genitalium, mulierum, puerorum, et externarum partium. Lunaeburgi, 1622, 475 pp. — Tomus quintus in quo methodi curandorum morborum universalium libri duo de febribus et venenis in genere et in specie continentur . . . . a Francisco Joelis D. authoris et Illustriss. D. Philippi Julii Pomeranorum principis p. m. quondam medico cubicul. Rostochii, 1629, 4., 182 et 174 pp. etc. — Tomus sextus, qui continet methodum universalem curandi morbos, chirurgi manu utplurimum tractandos . . . . a Francisco Joele D. nepote, aulae Wolgastanae medico, et universitatis Gryphiswaldensis professore ordinario. Rostochii, 1631, 4., 344 pp. etc.

Von den 6 Theilen des obigen Werkes, deren Inhalt aus dem Titel hervorgeht, ist der erste (Lib. I—V) allgemein-medicinischen Dingen gewidmet. Im zweiten Theile (Lib. I, II) finden wir bei den Erkrankungen des Kopfes auch zwei Abschnitte „Vulnus capitis" und „Fractura cranei", aber ohne Belang. — Beim Nasen-Polypen (in Lib. II, Sect. 3) soll entweder medicamentöse Behandlung besonders mit Aetzmitteln, namentlich „Oleum vitrioli", oder „chirurgica praecisio" stattfinden; letztere sei jedoch gefährlich, theils wegen der Blutung, theils „propterea quod nisi radicitus excidatur, processu temporis ex radicum eius reliquiis rursum haec caro renascatur, aut certo in cancrum transit". Es wird daher ein sehr energisches Vorgehen empfohlen: „Qui itaque polypi curationem in rigidis corporibus per chyrurgica tentare volunt, non satis est prominentem carnem abscindere, sed necesse est nasi alam in affecto latere foris profunde incidere, et radices evellere, eorumque vestigia candenti instrumento ex argento facto, inurere, et tandem vulnus ad cicatricem deducere. Quae curandi ratio et deformitatem infert, et non leves cruciatus adiunctos habet".

Bei den im dritten und vierten Theile (Lib. III—IX) lediglich abgehandelten innerlichen Erkrankungen und bei den in Lib. X besprochenen Erkrankungen der äusseren Theile sind, wo chirurgische Eingriffe in Frage kommen können, diese nur angedeutet und nebenbei angeführt, daher für uns ohne Interesse.

Der fünfte Theil, welcher aus zwei Büchern besteht, enthält im ersten derselben die „Febres", im zweiten „curationem morborum et symptomatum, ex rebus venenatis, corporibus quoquo modo illatorum". Nach Erörterungen, was man als Medicament und was als Gift zu bezeichnen hat, werden die verschiedenen Gifte aus dem Pflanzen-, Mineral-, Thierreich angeführt, sonderbarerweise unter letzteren auch solche, die von Pferd, Wiesel, Mensch, Katze, Hirsch, Fledermaus, im Magen geronnene Milch, Wasserfrosch, Eidechse, Wolf, Basilisk, Maus, Affe stammen; später findet sich eine Eintheilung nach Thierklassen, also Insecten: Cantharides, buprestes [Käfer], erucae [Raupen] et papiliones, aranei, phalangiae, tarantulae, apes, vespae et crabones [Hummeln]; Reptilien: Serpentes, viperae, scorpiones, bufones, (ranae); Wasserthiere: Hirudines, torpedines, pastinacae, (basilisci); Vierfüsser: Rabidus canis, (felis s. cattus, lupus, glires, etc.). Wir gehen nicht näher auf die Schäden ein, welche durch die genannten Thiere herbeigeführt werden können.

Der sechste Theil enthält die Chirurgie, die uns allein näher betrifft und in der wir auch eine Anzahl deutscher Ausdrücke hervorgehoben haben, die, wie es scheint, dem niederdeutschen Dialekt angehören. Der hervorragendste Abschnitt dieses Theiles ist der über die Wunden, über welche die nüchternsten und am Wenigsten durch die Tradition beeinflussten Aeusserungen vorliegen, wie die im Folgenden wiedergegebenen, zum Theil ziemlich umfassenden Auszüge darthun.

Das Werk beginnt mit Erörterungen, was Chirurgie ist, was chirurgische Krankheiten sind, welche Kenntnisse der Chirurg besitzen muss und werden kurz die Theile des menschlichen Körpers und die hauptsächlichsten Medicamente, deren sich der Chirurg zu bedienen hat, angeführt. Sodann wird ein Verzeichniss derjenigen chirurgischen Instrumente gegeben, die „cum apud chirurgos tum apud tonsores hac tempestate maxime usitata sunt: 1. Acus sutoria mediocris ad vulnera consuenda necessaria. — 2. Filum lineum duplicatum tenue robustum tamen ad eundem usum. — 3. Novacula seu culter rasorius, *ein Schermesser* ad incidendos tumores et praecidenda in corpore corrupta vel superflua. — 4. Hamus

nonnihil obtusus ad tollendam cutem, et separandas rimas vulnerum ad sublevandasque venas, nervos et arterias in vulneribus. — 5. Scalpellum *φλεβοτομον* ad scarificationem, venae sectionem, et maturorum tumorum apertionem. — 6. Scalprum inflexum ad ossa corrupta aut cariosa abradenda. — 7. Serrula ad praecidenda ossa. — 8. Forfex sive tenaculum *eine Zange* ad duras materias corpori imfixas extrahendas. — 9. Forfex, quibus crines abscinduntur ad praescindenda superflua. — 10. Terebra ad ossis capitis contusi et intra calvam impressi extractionem. — 11. Volsella ad globos et alias materias e corpore evellendas. — 12. Ossagra forcipis genus ad extrahenda ossa confracta. — 13. Specillum ad investigandum profunditatem vulnerum et ulcerum. — 14. Speculum oris ad os aperiendum dilatandumque. — 15. Spatula ad deprimendam linguam. — 16. Cochlear ad sublevandam in faucibus gurgulionem. — 17. Spongia ad abstergendum sanguinem et pus in vulneribus et ulceribus. — 18. Penicillus ex filamentis linteolorum detritorum factus et bacillo alligatus ad remedia in ulcera et vulnera et fauces affectas illinenda. — 19. Linamenta *Kopey* nostris tonsoribus sunt abrasa filamenta instar lanae mollis ex attritis linteis decerpta, ad extergenda ulcera et excipienda remedia liquidiora et ulceribus vulneribusque imponenda. — 20. Licinium est convolutum linamentum, ulcerum aut vulnerum profunditati exiccandi gratia et ne coalescant vulnera infigenda, Germanis *Eine Wecke*. — 21. Plumaceolum seu pulvillum *ein Pulsterlein* fit ex convolutis mundiss. linteolis pro cavitatis ulcerum et vulnerum figura concinnatum aut quadrata aut triangulari quo remedium tutius haereat. — 22. Fascia seu vinculum quod debet esse ex linteolo mundiss. et molli pro ratione loci affecti, ad deligationes ulcerum et vulnerum, fracturarum, luxationum affectarumque partium".

Die Schrift zerfällt weiter in 6 Sectionen, von denen

Sectio I. „De tumoribus" handelt, nämlich von dem „*ἀποστημα*, abscessus, exitura, tumor praeter naturam", deutsch *Ein Swulst oder ein Geswer*. Dieselben theilen sich, wie gewöhnlich, in:

1. Phlegmone, „*ein hitziges Blodtswer oder swulst*" mit den Unterabtheilungen Bubo, Carbunculus, Gangraena, sphacelus.

Vom Bubo werden 3 Arten unterschieden, nämlich 1) der Wachsthums-Bubo, der „in puerili aetate et corporis incremento circa inguina creberrime sine singulari dolore excitatur quod ad compressionem digitorum e loco cedit, unde et fugile nomen accepit nostratibus *ein Hagedrofs*, 2) der Pest-Bubo, *Ein Pestilentzien swell*, 3) der venerische Bubo, „a nostris tonsoribus *ein Klapholtz* dicitur", 4) der Bubo, der „ex tuberculis, pustulis aut ulceribus extremarum partium vel articulorum in emunctoriis [Hals, Achselhöhle, Schenkelbeuge] producitur".

Der Carbunculus, Anthrax, „*ein Brandich oder Pestilentzien bledder*", wird, neben der allgemeinen Behandlung der Pest, örtlich durch Brennen mit dem Glüheisen bis auf das Gesunde behandelt.

„Gangraena via est et transitus ad sphacelum, et sphacelus est finis gangraenae". „Ignem Sancti Antonii et tonsores *Dat Kolde Vuhr* vocant". „Sphacelus vel *νεκρωσις* Graecis, Latinis syderatio vel partis mortificatio et barbaris Graeco vocabulo *ἐσθιομενον*, nostratibus *ein Gestorben oder Dodefs gelidt* nominatur."

2. Erysipelas „Latinis ignis sacer, *das hillige Dinck oder Rose* nominatur" soll die Unterarten Herpes, Formicae, Phlyctaenae haben. [Dieselben werden, ausser Herpes, nicht besprochen.]

3. Oedema „*ein Queppich swer*"; Unterabtheilungen desselben sollen sein Hydrocele, Hydrops, Scrophulae, Strumae. Für letztere beide *Ein Whene* genannt, wird, ausser einer allgemeinen und örtlichen medicamentösen Behandlung, auch, wenn sie nicht zertheilt werden können, die Exstirpation empfohlen, mit Vermeidung einer Verletzung von Nerven, Arterien und Muskeln, unter Benutzung von stumpfen Instrumenten, nachdem die Haut mit einem Kreuzschnitt getrennt ist. „Aperta cute labra vulneris dilatentur et cutis a

membrana strumae spatula argentea aut ferrea undique revellatur, liberetur et excorietur, tandemque immisso indice in ipsum vulnus aut etiam pluribus digitis si opus sit struma cum cista sua avellatur et extrahatur etc." Einzelne geschwollene Drüsen, „si propendulae sunt, et angustas habent radices" können auch mit seidenen Fäden oder Pferdehaaren abgebunden werden.

4. Scirrhus soll die Unterarten Phagedaena, Lepra, Cancer haben; die beiden ersten werden nicht besprochen, den letzteren übergehen wir.

5. Tumor flatuosus mit den Unterarten Priapismus, Tympanites, die nicht zur Erörterung gelangen.

6. Tumor venenatus mit den Unterarten Bubo pestilens, Carbunculus pestilens, die im Obigen bereits angeführt sind.

Es folgt jetzt die überaus kurze Besprechung einer Reihe anderer sogenannter Tumoren, wie Parotitis, ***ein geschwulst hinter den Ohren***, Nasenpolyp, „***ein Gewechs in dem nustern***", Angina, Geschwülste der Mamma, des Afters, der Hoden (darunter auch Hernien, Varico-, Hydro-, Sarcocele), des Penis (Priapismus, Krebs), des Uterus.

Sectio II. „De ulceribus". Die Benennungen sind für „ulcus" „***ein Etterich swehr oder ein alter schade***", für „sanies, ichor" „***Das Glidtwasser***", für „pus" „***Etter***", für „sordes" „ein Wöst, ***vauler vnd stinkender Etter***". Das Allgemeine über die Geschwüre, sowie die einzelnen Arten derselben und die Fistel oder „***rhörlöcheriger schade***" und deren Behandlung, die nichts von dem schon vielfach Angeführten Verschiedenes darbieten, übergehen wir.

Sectio III. „De vulneribus" schildert in der gewöhnlichen Weise die einzelnen Arten von Wunden und entwickelt in Betreff ihrer Behandlung durchaus verständige Grundsätze, indem angeführt wird, dass bei derselben in Betracht kommen: „natura, remedia, alimenta, et manus chirurgi". Die Natur bewirkt „conglutinatio, novae carnis generatio et cicatricis inductio. Has naturae operationes adjuvant medicamenta vulneribus imposita superfluam humiditatem exiccando, vulnus constringendo, partis affectae temperiem conservando et symptomata prohibendo. Chirurgus vero naturae operationes adjuvat, impedimenta sanationis e vulneribus removendo, arma et aliena corpora vulneri inhaerentia evellendo, sanguinem erumpentem abstergendo, concretum in vulneribus eximendo, labia vul. hiantia ab invicem distantia coaptando, consuendo, purulentosque humores e vulneribus detergendo, vulnus artificiose deligando et vulneratam partem debito modo conformando et collocando, convenientiaque pharmaca usque ad finem curationis applicando, et symptomata, si quae incidunt, auferendo". Die aus Wunden auszuziehenden Fremdkörper sind: „gladius, cuspis, pugio, sagittae, tela, spicula, glandes sive globi plumbei (quae nostratibus ***geschoss, pfeile, stralen vnd Kugelen, in dem leibe gehowen, gestochen, oder geschossen*** dicuntur), ferner „aliena corpuscula, ut sunt lapidum, vitri, surculorum et ossium fragmenta, item arena, calx et vestimentorum particulae, pili etc." Für die Ausziehung selbst wird eine Anzahl von durchaus zweckmässigen Regeln gegeben, auf die wir nicht näher eingehen. — Die Blutstillung in den Wunden ist auf dreierlei Weise zu bewirken: 1) mittelst „aversio, revulsio, derivatio" nach einem anderen Orte (durch Aderlass, Schröpfköpfe, Frictionen), 2) „per interceptionem, ubi venae vel arteriae praecisae vinculis constringuntur", 3) durch Anwendung von blutstillenden Medicamenten. Ueber die Anwendung der Gefäss-Ligatur wird Folgendes gesagt: „Ex vena magna vulnerata sanguis aegre sistitur, ex arteria vero magna vix et cum summa difficultate cohiberi potest. Vbi itaque in vulneribus majora vasa sunt incisa non autem praecisa, statim praecidenda erunt, et utraque eorum pars a carne liberanda, et hamo obtuso sublevanda et filo robusto ex serico intercipienda, vincienda et colliganda erit". Die Wunde darf nicht eher durch die Naht und durch Klebemittel vereinigt werden, „donec concretus sanguis ex vulnere penitus sit expurgatus; vel digitis expressus, vel si profundum sit vulnus, specillo exemptus cuius apici mollis spongia aut linteolum est alligatum et vino tepenti imbutum". — Als

Vereinigungsmittel der Wunden werden angeführt: Die fortlaufende Naht, die Knopfnaht („punctatio"), die Fibulatio (auszuführen mit „aenea aut ferrea instrumenta, in utraque sua extremitate uncos sive hamos habentia similia hamis illis quibus pannorum tonsores pannos mensae connectunt") und die trockene Naht („laqueatio").

Bei den einzelnen Arten von Verwundungen wird bemerkt, dass die Wunden der Nerven und Sehnen „nullis remediis iterum conglutinari possunt nec ferunt consuitionem, eorum tamen termini et extremitates indurantur et carne cuteque obduci possunt, sed, ut dictum est, motu sensuque partis vel amisso vel vitiato". — Bei den Wunden des Halses („collum"), dessen vorderer Theil „guttur, dessen hinterer „cervix" genannt wird, sind die Verwundungen der beiden an ihm befindlichen Canäle, der „gula" („*Der Slunck oder Speiserhor*") und der „aspera arteria" („*Das lufftrhor*") in hohem Grade gefährlich, dennoch muss die Heilung durch Anlegung der Naht versucht und muss Pat. durch Klystiere ernährt werden, „infuso quotidie per clysterem pro alimento aut lacte caprillo, in quo vitella ovorum sunt dissoluta et concussa, aut lacte amygdal. jusculo pullorum contusorum et similium".

Für die Behandlung der penetrirenden Brustwunden, „praesertim si sanguis e vulnere intro delapsus diaphragma granet ac comprimat" und namentlich „ubi vulnus non recta inter costas est inflictum, sed oblique alio in loco subcutaneo intrusum; id autem crebro contingit, ubi pugionis aut cultri apex in costis incidat et ab ejus duritie vel sursum vel deorsum detorqueatur, ... necessarium est statim vulnus externum incidendo dilatare, donec penetrans vulnus in conspectum veniat". Das von Einigen empfohlene Verfahren, die äussere Wunde sogleich fest zu vernähen, um den Zutritt der atmosphärischen Luft zu verhüten, missbilligt J., weil er sagt, dass durch ein aufgelegtes Klebepflaster der Luftzutritt sehr wohl verhindert werden könne, „cumque nulla fere vulnera exactiori crebriorique expurgatione et mundificatione egeant, quam vulnera thoracis, collecta enim sanies et colluvies in capacitate thoracis putrescit et empyema h. e. suppurationem aliaque periculosa symptomata, ac postremo inevitabilem perniciem infert." Man soll daher, um den Abfluss des Blutes zu erleichtern, nachdem man, wenn nöthig, wie angegeben, eine Erweiterung der äusseren Wunde vorgenommen hat, den Pat. auf die verletzte Seite legen; auch gegen das Aussaugen des Blutes hat J. nichts einzuwenden, sobald sich, „si chirurgi abhorreant", dazu ein Angehöriger des Pat. bereit findet. Wenn nun aber das Blut weder durch die abwärts geneigte Wunde ausfliesst, noch durch Aussaugen entfernt wird, so kann die äussere Wunde, wenn sie gross ist, theilweise genäht werden, es muss aber eine hinreichend weite Oeffnung zum Einlegen einer an einem kurzen Faden befestigten Wieke („licinium") offen gelassen, und darüber ein Pflaster und sonstiger Verband gelegt werden; „atque si per illud vulnus sanguis omnino evacuari nequeat, antequam in thorace concrescat, putrefiat et in saniem convertatur indeque febres aliaque gravissima excitentur symptomata, sine omni haesitatione novum vulnus penetrans paulo supra diaph. incidatur; oportet autem hoc vulnus inferre inter costam secundam et tertiam, vel inter tertiam et quartam ab infima costa sursum numerando, quemadmodum Amatus Lusitanus docet, ait enim septum transversum minime laedi potest; primum autem novacula incidenda est cutis et musculus, deinde scalpello et membrana costas succingens, et ex eo subinde eliciendus est sanguis, pus et omnis impura colluvies, ne autem illud facile coalescat, utile est imponere brevem canalem ex auro et argento confectum, per quem exstillabit colluuies. Singulis autem diebus vulnus ipsum et thoracis cavitas bis eluatur convenienti liquore per siphonem propulsorium tepide injecto ad mensuram novem vnciarum aut vnius quoque librae, quo infuso, aeger corpus ab uno latere in alterum conuoluet et liquorum intus continebit per dimidium diem, et tali elotione procedendum erit donec omnis concretus sanguis dissoluatur omnisque impuritas profluat, nihilque sordium aut puris amplius conspiciatur". Zu Iniectionen werden Hydromel mit Gersten-, Kleienabkochungen u. s. w. empfohlen.

Bei den Darmwunden, wenn „intestinum per transversum sit praecisum, omni-

noque amputatum“, wird, wenn man glaubt, das Leben erhalten zu können, folgendes von den früher (I. S. 715) erwähnten Verfahren etwas abweichendes empfohlen: „utrique parti praecisi intestini imponatur vel argentea fistula, vel ex baculis sambuci pro magnitudine intestini praecisi conformata: debet autem fistula prius circumvolui pilis virginum, deinde extremitatibus fistulae utraque pars intestini cum fasciculis crinium virginum leniter alligari, moderateque constringi, ne nimium constringendo alimentum substantiae intestinorum intercipi queat, et membrana intestini computrescat, pili enim non facile corrumpuntur, sicuti aliae deligationis materiae“. Die Wunde wird darauf mit „pulvis conglutinatorius“ bestreut, der Darm mit der Röhre reponirt und die Bauchwunde zugenäht. — Auch bei Magenwunden sollen die (S. 86) erwähnten ernährenden Klystiere in Anwendung kommen. — Zum Schluss dieser Abtheilung werden noch die Verbrennungen und Erfrierungen und die zu Wunden hinzutretenden übelen Zufälle erörtert.

Sectio IV. „De ossium fracturis“ und Sectio V. „De luxationibus“ an die „gibbus s. gibbositas“ angeschlossen ist, bieten, ebenso wie Sectio VI. „De membranorum ruptura“, worin allein unter der Bezeichnung „ruptura peritonaei“ sehr kurz die Hernien abgehandelt werden, nichts Bemerkenswerthes.

Eine deutsche Uebersetzung des vorstehenden sechsten Theiles stellt die nachstehende, sehr viel später erschienene Schrift dar:

Francisci Joelis, . . . Chirurgia Oder Wund-Artzney: In Sieben Theile abgetheilet, und durch aufserlesene Fragen und deutliche Auslegungen erkläret. Anitzo allen Wund-Aertzten, zu groffen Nutzen, in Teutscher Sprach zum erstenmahl herausgegeben. Nürnberg, 1680, 8., 520 SS.

Die Eintheilung ist ein wenig anders, nämlich in eine Einleitung und 7 Theile: „Von der Wund-Artzney insgemein“. — I. „Von den Geschwulsten“. — II. „Von den Geschwären“. — III. „Von bösartigen und schwerheilsamen Geschwären“. — IV. „Von den Wunden“. — V. „Von den Bein-Brüchen“. — VI. „Von den Verrenckungen“. — VII. „Von Zerreissung der Häutlein“.

Cornax.

Matthias Cornac (a Medla)[1], geb. zu Olmütz in Mähren, studirte in Venedig unter Niccolò Massa, in Padua unter Joh. Bapt. Montanus, kam 1544 nach Wien, wurde Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität, war von 1546—61 viermal Decan, 1552 Rector und machte seinen Namen besonders durch den im Folgenden wegen eines abgestorbenen Foetus ausgeführten Bauchschnitt bekannt. König Ferdinand ernannte ihn zu seinem Leibarzt, die Facultät erwählte ihn zu ihrem Superintendenten. Sein Tod erfolgte am 29. November 1564. Er verfasste:

Historia quinquennis fere gestationis in utero, quoque modo infans semiputridus, resecto alvo exemptus sit, et mater curata evaserit. Vienn. 1550, 4.[2])

Medicae consultationes. Basil. 1564, 8.

---

[1]) Biogr. médic. T. III. p. 332. — Anton Edl. v. Rosas in Medicin. Jahrbücher des k. k. österreich. Staates. Bd. 48. (N. F. Bd. 39.) 1844. S. 70. — Joseph Ritter v. Aschbach, Geschichte der Wiener Universität. Bd. 3. Wien 1888. S. 155.

[2]) Diese Schrift ist auch in deutscher Sprache erschienen u. d. T.: Ein . . . geschicht von einer Mitburgerin zu Wienn, welche bey vier jaren ein todt Kindt im Leib tragen, das nachmals im 1549. Jar den 10. Novembris von jr durch den leib geschnitten worden, vnnd sy durch die gnad Gottes bey leben bliben, verhailt vnnd gesundt worden ist. Durch Doctor Matthiam Cornax zu Wienn beschrieben. Wien (o. J.) mit 1 Holzschnitt.

Der genaue Titel der zuletzt genannten Schrift, welche als Anhang auch den Inhalt der ersten Schrift wiedergiebt, ist folgender:

Medicae consultationis apud aegrotos secundum artem et experientiam salubriter instituendae enchiridion: libellus unus pro multis: authore Mathia Cornace, philosopho et medico, regis Romanorum physico. Adiectae sunt et historiae aliquot, gestationis in utero foetus mortui, etc eodem autore. Basileae (1564), 8., 227 pp.

Die kleine, dem Kaiser Maximilian II. gewidmete Schrift, zerfällt in 3 Bücher, in denen die zu jener Zeit üblichen synoptischen Tabellen eine gewisse Rolle spielen. Das I. Buch enthält, ausser Allgemeinem, namentlich die Geisteskrankheiten, das II. eine Diätetik, bei welcher die „euacuatio" und „repletio" besonders ausführlich erörtert und die letztere bei allen Organen näher betrachtet wird. In Cap. 17 des III. Buches, welches sehr verschiedenartige Dinge enthält, wird Betreffs der Gefahr, namentlich des Trismus, bei der Operation der Sarcocele („hernia carnosa") angeführt: „quemadmodum anno 1550 contigit Viennae cum quidam chirurgus (sub pignore capitis) secasset tres personas in hospitali ciuili, quae omnes tres ex numeratis accidentibus, et spasmo maxime mandibularum, perierunt."

Von grösserem Interesse ist die im Anhange enthaltene: „Historia gestationis in vtero foetus mortui per annos plus quatuor: qui tandem opera et consilio medicorum, ex utero ita per aluum, Deo adiuuante, exectus est, et membratim exemptus, ut mater uiua permanens, integrae restitueretur sanitati: atque post biennium denuo conciperet, ut secunda testatur historia. Daran schliesst sich als „Historia secunda: quod eadem femina denuo conceperit, et gestauerit foetum uiuum, perfectum, masculum, ad legitimum pariendi tempus: quodque ex posthabita sectione, mater una cum puello interierit". Die Geschichte ist kurz folgende:

Bei der Frau, die schon zwei Kinder gehabt und im 25. Jahre von Neuem concipirt hatte, ging der abgestorbene Foetus 4 Jahre lang theils in verflüssigtem Zustande durch die Scheide, theils mit einigen Knochen durch die Bauchdecken ab und wurde der Rest desselben im November 1549, unter unerträglichem Gestank, durch den Bauchschnitt entfernt. Die vollständig geheilte Frau wurde 1551 von Neuem schwanger und wurde bei ihr, da der Kaiserschnitt während des Lebens verweigert worden war, derselbe unmittelbar nach dem Tode von dem Chirurgen Paul Dirlewang gemacht, aber nur ein todtes Kind herausbefördert. — Daran schliesst sich noch die Mittheilung einer 13jähr. Schwangerschaft in einem Briefe von Aegidius de Hertoghe (Brüssel) an M. Cornax, und eines dem des Letzteren ähnlichen Falles, von Achilles Gassarus (Augsburg) beschrieben, und die von Cornax an Hertoghe gerichtete Erörterung der Frage, ob bei jener 13 Jahre lang schwangeren Frau der Bauchschnitt vorzunehmen sei.

Kentmann.

Johann Kentmann[1]), Arzt in Torgau, geboren zu Dresden 21. April 1518, studirte auf verschiedenen Universitäten Medicin, hielt sich namentlich zwei Jahre lang in Padua auf, wurde nach seiner Zurückkunft 1551 Arzt in Meissen, darauf in Torgau. Er befasste sich in eingehender Weise mit Mineralogie und Botanik und war einer der Ersten, welcher eine systematisch geordnete, grosse Sammlung von Mineralien anlegte und sie in dem nach-

[1]) C. G. Jöcher's Allg. Gelehrten-Lexikon fortges. von Rotermund. Bd. 3. Delmenhorst 1810. 4. Sp. 226. — J. C. Poggendorff, Biograph.-literar. Handwörterbuch. Leipzig 1863. Bd. 1. Sp. 1243. — Gümbel in Allgem. Deutsche Biographie. Bd. 15. Leipzig 1882. S. 603.

stehend an 1. Stelle angeführten Werke beschrieb. Er starb 14. Juni 1574. Seine Schriften waren:

Nomenclatura rerum fossilium quae in Misnia praecipue et in aliis regionibus inveniuntur, herausg. von Conrad Gesner, Zürich 1565.
Calculorum qui in corpore etc. (s. nachstehend).
Regiment, wie man sich vor der Pestilenz hüten, und was Mittel man davor brauchen soll. Wittenb. 1568, 4.

Für uns ist nur die folgende Schrift von Interesse:

Calculorum qui in corpore ac membris hominum innascuntur, genera XII. depicta descriptaque cum historiis singulorum admirandis: per Jo. Kentmanum Dresdensem medicum. Tiguri 1565, 8., 22 foll. in Conrad Gesner, De omni rerum fossilium genere, gemmis, lapidibus, metallis, et huiusmodi, libri aliquot, plerique nunc primum editi. Tiguri, 1565, 8.

Es werden in der obigen Schrift folgende Concretionen beschrieben: I. „Lapis in cerebro hominis repertum", bei der Section, an welcher Stelle ist nicht angegeben, von der Grösse einer Maulbeere. — II. „Calculi in tonsillis faucium"; es wird an den von Lange (III. S. 37) beobachteten Tonsillenstein erinnert. — III. „Lapis in tumore sub lingua concretus"; Speichelstein von 2 Erbsen Grösse bei einem Trompeter in Torgau ausgeschnitten. — IV. „Calculi pulmonum". — V. „Lapilli in hepatis substantia coagulati". — VI. „Calculi in folliculo fellis generati". — VII. „Calculi renum". — VIII. „Calculi in vesica hominis durati". — IX. „Calculi in intestinis generati". — X. „Calculus in steatomate cruris condensatus" von Haselnussgrösse, durch Entzündung und Eiterung des Lipoms ausgestossen. — XI. „Calculi in vulneribus". Es werden hier 2 Fälle beschrieben: 1. Bei einem 13jähr. Knaben in Zerbst hatte sich nach gemachtem Steinschnitt durch Incrustation der Wunde ein neuer Stein gebildet, der mit seinem dickeren Theile sich in der Blase, mit seinem dünneren in der nicht zur Heilung gelangten Wunde befand. Durch Erweiterung der Wunde wurde der Stein entfernt und Pat. vollständig geheilt. — 2. Als im Kriege Spaniens gegen Frankreich, 1558, zwei Märkische Edelleute unter König Philipp Kriegsdienste leisteten, gab bei einem zwischen ihnen entstandenen Streit der Eine, von Kalckreut, auf den Anderen, Conrad von Bernheim, einen Schuss ab. „Verum globus crumenae [Tasche] lamina ex chalybe obductae, in qua ictus pulueris et pilarum gerebat, casu illisus, a latere eius resilit: et palmi intra vmbilicum spacio intra corpus penetrans, vesicam homini trajicit, in eadem subsidens, impetu eius ex primo afflictu fracto". Nach Leipzig gebracht, wollte keiner der dortigen Chirurgen die Behandlung des nach ihrer Ansicht verlorenen Pat. übernehmen, sein Wille aber war, dass ihn seine Diener lebendig oder todt in die Heimath schafften. In Torgau wurde er von dem Stadtchirurgen Leonh. Vrolcius und von dem Verfasser gesehen und in Behandlung genommen und floss 11 Wochen lang der Urin nicht auf dem gewöhnlichen Wege, sondern durch die Wunde aus; „per eam [plagam] autem omnis substantia cutis carnisque vstulata ab ictu erat, eique materies quaedam glutinosa ex acredine lotii sanieque circumcirca adhaerescens, in lapidis soliditatem obduruerat, ita tamen vt vrinae meatus de die in diem exiguus pateret, qua stillaret, donec elapsis quinque ab ictu septimanis, substantia ea vstulata, putredine sensim laxata, vna cum calculo accreto, a chirurgo instrumento extracta fuit, et vrina iam immediate, vulnus permanauit. Porro substantia soluta et exempta, ambustae et lentae admodum cuti persimilis erat, duarum stipularum [Strohhalme] crassitie, digiti transversi latitudine, lapidosam eam materiem abiens, qua vrina exitum habuerat: quae quidem tophos, qui in thermis congelantur, fere superabat firmitate, colore cinereo, tactu aspera vt e grossis arenulis conglutinata." Pat. wurde danach vollständig geheilt.

XII. „Calculi in extremitatibus digitorum", anscheinend Gicht-Concremente. — Bei allen obigen Beobachtungen finden sich Abbildungen in Holzschnitt-Figuren.

Wecker.

Johann Jacob Wecker[1]), geb. 1528 zu Basel, studirte daselbst und wurde dort auch 1557 Professor der Dialektik, während er gleichzeitig die Heilkunst ausübte. 1566 wurde er Stadtarzt in Colmar, in welcher Stellung er bis zu seinem 1586 erfolgten Tode verblieb. Seine Schriften waren:

De secretis libri XVII. Basil. 1560, 1588, 1603, 1629, 1642, 1662, 1701, 8.; französ. Genève, 1616, 4.

Antidotarium speciale. Basil. 1561, 4.

Medicinae utriusque syntaxes ex Graecorum, Latinorum Arabumque thesauris . . . . collectae. Basil. 1562, 1576, 1581, 1601, fol.

Antidotarium generale. Basil. 1580, 4.

Antidotarium geminum. Basil. 1585, fol.; Ibid. 1601, 1604, 1617, 1642, 4.

Practica medicinae generalis. Basil. 1585, 16.; 1597, 1602, 12.; Lugd. 1606, 12.; Venet. 1644, 12.

Anatomica mercurii spagyrica. Helis 1620, 4.; Basil. 1750, 4.

Wecker hat sich besonders um die Pharmakologie verdient gemacht, seine Antidotarien erlebten zahlreiche Auflagen. Sein im Nachstehenden analysirtes Hauptwerk stellt, wie schon der Titel ergiebt, eine Compilation aus den alten Schriftstellern in einer für uns, nebenbei gesagt, ungeniessbaren Form dar.

Von dem Hauptwerke Wecker's hat uns folgende Ausgabe vorgelegen;

Medicinae utriusque syntaxes, ex Graecorum, Latinorum Arabumque thesauris per Jo. Jacobum Weckerum Bas. reipublicae Colmariensis physicum singulari fide, methodo ac industria collectae et concinnatae. Basileae, 1576, fol., 752 pp. etc.

Das Werk, welches gänzlich in der Form synoptischer Tabellen verfasst ist, daher eine für uns sehr wenig brauchbare Form besitzt, zerfällt in 3 Bücher, welche die innere und die äussere Medicin abhandeln.

Lib. I. Pars 1. De elementis in genere, **Φυσιολογική**, umfasst die Anatomie und Physiologie. — Pars 2. **Παθολογική**, hoc est, De salubritate et insalubritate, enthält die allgemeine Pathologie. — Pars 3. **Αἰτιολογική**, hoc est, De causis efficientibus. — Pars 4. **Σημειωτική**, hoc est, De signis in genere. — Pars 5. **Θεραπευτική**, hoc est, De intentionibus et indicationibus curatiuis in genere.

Lib. II. Pars 1. **Ὑγιεινή**, De cognitione et administratione, seu praeservatione corporis salubris. — Pars 2. **Θεραπευτική**, De cognitione et curatione corporis insalubris in genere. — Pars 3. **Προφυλακτική**, De dignotione et curatione corporis neutri in genere.

Lib. III. De morborum externorum curatione. In der zu jener Zeit üblichen Weise werden in diesem Abschnitt die Hautkrankheiten, die sogen. Tumores praeter naturam oder Apostеme, die Wunden, Geschwüre, Knochenbrüche und Verrenkungen abgehandelt, Alles in der Form synoptischer Tabellen, denen wir nichts zu entnehmen im Stande sind.

Practica medicinae generalis a Jo. Jacobo Weckero poliatro Colmariense VII. libris explicata. Basileae, 1585, 16., 437 pp. etc.

Dieses winzige, in 7 Bücher zerfallende Schriftchen enthält zunächst „Ideae Hippocrateae ad medicam praxin simul et theoriam facientes" in Gestalt von „Aphorismi", die den Arzt, seine Pflichten und Assistenten betreffen. Es folgen dann die 7 Bücher: I. Allgemeine Pathologie. — II. Prognostik. — III. Diätetik. — IV. Allgemeine Pharmakologie. — V. Specielle Pharmakologie (IV. und V. mehr als die Hälfte des Schriftchens ausmachend). — VI. Die chirurgischen Instrumente und Verbandstücke. Wir haben diesem in 15 Capp. zerfallenden Abschnitt Einiges zu entnehmen. Von den Scalpellen (Cap. 8) heisst

---

[1]) Biogr. médic. T. VII. p. 472.

es: „Scalpellorum . . . tria sunt genera: oliuare, myrtinum et cultellare. Cultellare quod Italis *Lancetta* appellatur, vel latum, vel subtile est, pro venarum amplitudine, et strictura" etc. „Caeterum balneatores apud nos quoque scalpellis ad scarificandum vtuntur, verum non tam acuminatis et subtilibus, vt in venarum sectione, sed latioribus, et rotundioribus in aciei extremitate". — „Nouacula vero culter rasorius dicitur a Nouo, quod faciem nouare, id est, nouam quodammodo, et iuniorem facere videatur". — Die Sonde führt die Bezeichnungen „specillum, proba, tenta et intromissorium". — „Splenium ab oblonga splenis figura nomen habet". — „Puluilli . . . vulgaribus chirurgis plumaceoli mencupantur". — „Turundae seu penicilla, et linamenta, quas vulgo tenta appellant". — Die Fibulae (Cap. 14) sollen bei stark klaffenden Wunden in Anwendung kommen. „Sunto autem fibulae ipsae, vel maiores, vel minores, ... ab vtraque vero parte recuruae, figaturque hamus vnus in altero vulneris labio, et versus alterum ducatur, in quo et alter hamus infigatur: vt facere solent, qui pannos tundendo apparunt". „Adhibentur autem fibulae in vulneribus maioribus et rectis: in transuersis vero suturis, et fibulis opus est".

Lib. VII ist der Therapie chirurgischer Krankheiten gewidmet, jedoch so kurz und allgemein gehalten, dass wir darauf nicht näher eingehen.

Foes.

Anuce Foes[1]) (Anutius Foesius), einer der gelehrtesten Hellenisten, geb. zu Metz 1528, studirte in Paris unter Houllier, Goupil, Fernel, begann daselbst bereits seine Studien über Hippokrates an alten Handschriften, kehrte aber 1556 oder 57 nach Metz zurück, wo er Stadtarzt wurde und bis zu seinem 1595 erfolgten Tode seine Zeit zwischen der Praxis und dem Studium sowie der Herausgabe oder Uebersetzung und Erklärung der Werke des Hippokrates theilte. Seine Schriften waren:

Hippocratis Coi liber secundus de morbis vulgaribus etc. Basil. 1560, 8.

Pharmacopoea medicamentorum, quae hodie ad publica medentium munia in officinis extant, etc. Basil. 1561, 8.

Oeconomia Hippocratis. Francof. 1588, fol.; Genev. 1662, fol. (s. nachstehend).

Magni Hippocratis, ... opera omnia etc. Francof. 1595, 1603, 1624, 1657, fol.; Genev. 1675, 2 voll. fol.

Wir führen nur das folgende Werk an:

Oeconomia Hippocratis, alphabeti serie distincta. In qua dictionum apud Hippocratem omnium, praesertim obscuriorum, vsus explicatur, et velut ex amplissimo penu depromitur: ita vt lexicon Hippocrateum merito dici possit. Anutio Foesio Mediomatrico medico, authore. Francofurdi, 1588, fol. 694 pp.

Dasselbe ist ein alle bei Hippokrates vorkommenden Kunstausdrücke, darunter ebenfalls die chirurgischen, erklärendes Lexikon, das auch sehr zahlreiche Verweisungen auf andere Schriftsteller des Alterthums, namentlich Galenus enthält und noch heutigen Tages seinen Werth hat.

1) Biogr. médic. T. IV. p. 172. — Dict. histor. T. II. p. 332.

Schenck von Grafenberg.

Johannes Schenck von Grafenberg[1]), geb. 10. (oder 20.) Juni 1531 an letztgenanntem Orte (einem Dorfe im jetzigen Württembergischen Oberamte Nürtingen), studirte in Tübingen unter Leonhard Fuchs, Jacob Schegk und Michael Rucker, wurde daselbst 1555 Doctor, ging darauf nach Strassburg, um dort die ärztliche Praxis auszuüben, wurde aber ziemlich bald (zwischen 1558—60) von der Stadt Freiburg im Breisgau dorthin als erster Stadtarzt und Physikus berufen und verblieb in dieser Stellung durch fast 40 Jahre, bis zu seinem am 12. November 1598 erfolgten Tode. Eine Professur an der dortigen, damals zu Vorder-Oesterreich gehörenden Hochschule, wie man hätte erwarten können und wie er es vor Anderen wegen seiner wissenschaftlichen Bedeutung verdient hätte, wurde ihm jedoch nicht zu Theil. S. war ein ebenso tüchtiger Arzt als achtungswerther Gelehrter und Schriftsteller. Die Stadt Freiburg hatte alle Ursache, ihm dankbar zu sein, dass er in den 5 Pest-Epidemieen, von denen sie während seiner Lebenszeit heimgesucht wurde, den Einwohnern thätig und hilfreich beistand, was um so wichtiger und nöthiger war, als die Universität in solchen Zeiten, da die Dauer der Epidemie sich oft über Jahre erstreckte, sich auflöste und Lehrer und Schüler in anderen Orten zeitweilig ihren Aufenthalt nahmen. Von seinen Schriften, die grösstentheils von seinem ältesten Sohne Johann Georg S., zum Theil erst nach den beim Tode hinterlassenen Manuscripten herausgegeben wurden, führen wir nur die folgende, als sicher und allein von dem Vater herrührend an:

Observationum medicarum rariorum libri VII. Basil. et Friburg. 1584—97, 8., 7 voll.; Francof. 1600, 8., 2 voll.; Friburg. 1609, 1665, fol.; Lugd. 1643, fol.

Es giebt dann aber noch eine Anzahl unter dem Namen des Sohnes erschienener Schriften, zu denen das Material sicherlich ganz oder zum grössten Theile sich in dem Nachlasse des Vaters gefunden hat.

S. hat sich, wie das bereits erwähnte, im Nachfolgenden excerpirte Werk zeigt, das grosse Verdienst erworben, dass er, im Gegensatz zu den meisten seiner Zeitgenossen, welche grosse systematische, mit Hypothesen vollgepfropfte Abhandlungen schrieben, in denen einzelne Beobachtungen sehr spärlich waren, eine Casuistik in grossartigem Massstabe anlegte, indem er nicht allein aus den schon vorhandenen Werken der verschiedenen Zeitalter die wichtigsten Angaben zusammenstellte und dazu Beobachtungen aus seiner eigenen grossen Praxis hinzufügte, sondern dass er auch durch brieflichen Verkehr mit den berühmtesten Aerzten und Schriftstellern seiner Zeit Beiträge für sein Werk sammelte, welches dadurch eine Fundgrube für Einzelbeobachtungen aus dem Gebiete der gesammten Medicin bis auf seine Zeit hin wurde, wie Aehnliches noch kaum vorhanden war. Allerdings muss zugestanden werden, dass eine beträchtliche Menge der mitgetheilten Beobachtungen wenig beweiskräftig ist, weil es nicht der Sitte seiner Zeit und der früherer Zeiten entsprach, Einzelbeobachtungen mit der Genauigkeit, wie wir sie heute verlangen, wiederzugeben. Ausserdem ist auch manches Abergläubische und Betrügerische aufgenommen, das füglich hätte wegbleiben können.

---

[1]) Rudolf Maier, Johannes Schenck von Grafenberg, seine Zeit, sein Leben, seine Werke. Eine historisch-medicinische Skizze. (Programm der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg i. Br. zur Feier des Geburtstages des Grossherzogs, 1878.) 4., 172 SS.

Von S.'s grossem Werke haben wir die im Nachstehenden folgende Ausgabe benutzt:

Joannis Schenckii a Grafenberg, medici apud Friburgo-Brisgoios quondam florentissimi, Observationum medicarum rariorum libri VII. In quibvs nova, abdita, admirabilia, monstrosaque exempla, circa anatomen, aegritudinum causas, signa, euentus, curationes, a veteribus recentioribusque siue medicis, siue aliis quibusque fide digniss. scriptorib. monumentis consignata, partim hactenus publicatis, partim etiam ἀνεκδότοις non paucis, per communes locos artificiose digesta proponuntur. Opus ... a Joan. Georgio Schenckio, fil. Hagenoënsis reipub. comitisque Hanoënsis medico, tertium accuratiss. illustratum. Modo vero ab innumeris praecedentium editionum mendis, Car. Sponii, med. Lugdun. opera vendicatum. Lugduni, 1643, fol. 892 pp. etc.

Man kann sich von der Reichhaltigkeit des Inhaltes des obigen Werkes eine gute Vorstellung machen, wenn man bloss die nachstehenden Zahlen betrachtet. Der an der Spitze gegebene „Elenchus auctorum ex quorum scriptis publicatis vel anecdotis“ das Werk geschöpft hat, führt an: Graeci 20, Latini veteres 5, Hebraei et Arabes 11, Latino-barbari 37, Latini recentiores elegantes et docti 292, Auctores mixti (nicht-medicinische Schriftsteller) 139, Klassiker 12, Uebersetzer aus anderen Sprachen 16, endlich das Alte Testament. Dazu kommt das Verzeichniss derjenigen, zum Theil schon unter den vorhergehenden befindlichen 64 Männer, welche noch nicht veröffentlichte Beobachtungen dem Verf. mitgetheilt haben; darunter die bekanntesten: Achill. Pirm. Gasser (Augsburg), Conrad Gesner (Zürich), Felix Plater (Basel), Caspar Bauhin (Basel), Hercules Saxonia (Padua), Jac. Horst (Helmstedt), Jac. Seidel (Greifswald), Joach. Camerarius (Nürnberg), Joh. Bauhin (Mömpelgard), Joh. Dryander (Marburg), Joh. Georg Schenck, Sohn (Hagenau), Joh. Günther von Andernach (Strassburg), Joh. Jessenius a Jessen (Wittenberg), Lorenz Scholtz (Breslau), Martin Holtzapfel (Augsburg), Melchior Sebiz (Strassburg), Oswald Gabelchower (Stuttgart).

Liber I. „De capite“ handelt zunächst „De capillis capitis et barbae“ und zwar „De canitie“, darunter Fälle von Ergrauen aus Furcht, in einer Nacht, „De caluitie“, „De alopecia“, „De tinctura capillorum“ und deren schädliche Folgen, „De barba“, bärtiges Kind, bärtige Weiber.

„De monstrosis capitis conformationibus“, darunter „Bicipites“, „Acephali“ u. s. w.; „Hydrocephalon“; bemerkenswerth ist bloss der von Vesalius beschriebene Fall; die angeblichen „Hydrocephalici curati“ übergehen wir. Wie die verschiedenen am Kopfe beobachteten angeborenen Auswüchse einer „carnea massa“, „carnis excrescentia“, „cutaneum velamentum“ aufzufassen sind, namentlich wohl als Encephalocele, zu der vielleicht auch die „capita cornuta“ gehören, unterlassen wir zu erörtern, übergehen auch die bei Erwachsenen beobachteten „cornua“. — Unter den Erkrankungen der Kopfschwarte ist der Fall von Aneurysma cirsoideum des Vidus Vidius (II. S. 298) angeführt, sowie die theilweise Abreissung der Kopfhaut in einem Falle von Paré (II. S. 722). — In dem Abschnitt „De vulneribus capitis“ wird nach verschiedenen Autoren (Amatus Lusitanus, Quercetanus, Paré, Marcellus Donatus etc.) bemerkt, dass an einigen Orten dieselben kaum oder erst nach langer Zeit zur Heilung gelangen, dass oft noch nach Verlauf eines sehr langen Zeitraumes eine Lebensgefahr für einen Kopfverletzten vorhanden ist, während anderseits bisweilen anscheinend sehr gefährliche Verletzungen einen glücklichen Verlauf nehmen. — Für „Cerebri vulnera cum ejusdem substantiae jactura“ werden Beobachtungen von Berengario da Carpi (I. S. 964), Nic. Massa (II. S. 281), Falloppio (II. S. 385), Arceo, Dalla Croce, Paré (II. S. 725) u. A. angeführt. — An Fällen von angeblichen „vulnera ventriculorum cerebri“ wird ein solcher geheilter von „vulnus anterioris cerebri ventriculi“ nach Galenus und ein anderer von Teodorico („Quartus cerebri ventriculus, memoriae dicatus, cuidam totus per vulnus ablatus, salua memoria“) erwähnt, die selbstverständlich überaus zweifelhaft sind. — Unter der Bezeichnung „Varia ad cerebrum pertinentia“ finden sich Fälle von Fungus cerebri

nach Volcher Coiter, Joh. Lange (III. S. 35), Paré (II. S. 725) und ein sehr zweifelhafter Fall von Schenck selbst. Einen Fall von „cerebrum punctim laesum“ (Jacot) und mehrere von „Commotio vehemens“ (Arceo, Vega, Coiter, Dodoens, Benedetti, Valleriola, Paré) übergehen wir.

Aus einem grösseren Abschnitt „De cranio, suturis, fracturis, contusionibus“ wird zunächst, den Schädel betreffend, erörtert „Quibus locis et hominibus duriora sint crania“ und, nach Herodot, angeführt, dass, während die Perser sehr zerbrechliche Schädel haben sollen, die der Aegypter so widerstandsfähig seien, dass sie kaum durch einen Steinwurf zerbrochen werden; auch soll man bei ihnen nur sehr selten Kahlköpfe sehen. Ebenso sollen (nach Gonzalus Fernandus Oviedus) die spanischen Indier so harte Schädel haben, dass eher die Schwerter als jene zerbrechen; desgleichen sollen (nach Paré, Livre V, Chap. 4) die Neger und alle südlichen Völkerschaften härtere Schädel und keine oder weniger Nähte an diesen haben; Höcker und Auswüchse können ausserdem den Schädel (nach demselben Autor) stellenweise verdicken. — Die seit Herodot und Aristoteles angeführten Fälle von Schädeln ohne Nähte übergehen wir, ebenso wie die Varietäten der letzteren. — Bei den Fissuren des Schädels wird an den sehr bemerkenswerthen Fall bei Valleriola (II. S. 684) erinnert und bei den Contrafissuren namentlich auf Falloppio (II. S. 377, 385) und Paré (II. S. 719) Bezug genommen. — Auch in dem Abschnitt „De effractura seu depressione ossium“ wird an Paré's (II. S. 719) Aeusserungen und die Beobachtungen von Marcello Donato und Botallo erinnert. — In Betreff der Contusion des Schädels, besonders bei Kindern, werden die Bemerkungen und Beobachtungen von Botallo, Arceo, Joh. Lange angeführt. — Die an einzelnen Theilen des Schädels, wie an der Stirn, dem „bregma seu sinciput“, beobachteten Verwundungen und Contusionen (nach Botallo, Paré u. A.) übergehen wir, als von geringem Interesse, ebenso die diagnostisch nicht sichergestellten Fracturen des Os petrosum; auch die angeführten Fälle von Fractur des Schläfenbeins sind unbedeutend. — Zum Schluss, die Schädelverletzungen betreffend, finden sich noch einige Fälle von Valleriola, Arceo, Vidus Vidius und Paré, auf die wir nicht näher eingehen.

Es folgen die zahlreichen Erkrankungen des Gehirns, die wir, als der inneren Medicin angehörig, ausser Betracht lassen; auch übergehen wir die Krankheiten der Augen und führen nur Einiges über die der Ohren an, lassen jedoch die an erster Stelle besprochenen Fälle von Monstrosität und von Beweglichkeit derselben ausser Betracht. Unter den Fällen von Fremdkörpern im äusseren Gehörgang wird der von Marcello Donato (II. S. 517) eines im Ohre keimenden Samens und ein anderer von Lorenz Scholtz (in Breslau) berichteter angeführt, in welchem durch eine 6 Jahre lang im Ohr sitzende Korallenperle („sphaerula corallina“) bei einer Magd „hemicrania, stupor et dolor brachii“ hervorgerufen worden sein soll, wobei „sensim brachium contabesceret“; nach Ausziehung des Fremdkörpers „dolores cessarunt et motus brachi fuit restitutus“ und die Pat. war später „non solum doloris omnis expers, sed etiam ab atrophia plane liberata“.

Bei den Erkrankungen der Nase finden sich Beobachtungen von in dieselbe eingeführten Fremdkörpern, Blutungen, Polypen, „vermes“, Ozaena u. s. w., ferner wird die Geschichte der Rhinoplastik in Italien bis auf Tagliacozzi (vgl. II. S. 488), erzählt; auch werden Fälle von schwerer Gesichtsverletzung nach Arceo, Eindringen eines Pfeiles in die Nasengegend nach Abulkasim (I. S. 644), Benedetti (I. S. 960) u. s. w. angeführt.

In Betreff der Zunge wird, ausser einigen zweifelhaften Beobachtungen von „Linguae monstrosae conformationes“ eine Anzahl von Fällen von Glossitis mit enormer Schwellung der Zunge beschrieben, ferner Sprachstörungen, Kürze des Zungenbändchens, Abbeissen und Abschneiden (als Strafe) eines Stückes der Zunge, „pili in lingua geniti, satis longi“, „spongia carnosa in lingua enata, quae a resectione in tantum excreuit, vt faucibus vndecunque occupatis, aegrum suffocaret“, eine Anzahl Fälle von Speichelsteinen unter der Zunge, darunter solche „sermonis vsum nonnullis intercipientes“, Venensteine in den Vv. raninae

nach Joubert, Erörterungen über die Natur der Ranula, „Verrucae in lingua“ (bei einem jungen Mädchen seit früher Jugend), „verruca pensilis magna in lingua enata“ (abgebunden) bei Chaumette, Geschwüre und Fissuren der Zunge. Unter der Bezeichnung „De lingua absumpta putredine in variolis, et renascente“ wird eine Beobachtung Jacob Horst's mitgetheilt, einen 6jähr. Knaben betreffend, bei dem, als er im Verlaufe der Blattern „obmutesceret“, angenommen wurde, „columellam prorsus absumptam putredine esse“; auch solle, nach Aussage von zwei behandelnden Chirurgen, „linguam non amplius adesse, et putredine quoque absumptam“. Als Horst selbst den Pat. sah, bei dem die Blattern fast verschwunden waren, fand er ihn „mutum et esurientem quidem, nihil vero nisi iuscula lambentem bibentemque satis difficulter“, ausserdem „linguam vsque ad radicem eius adhuc satis putridam absumptam prorsus ...... columellam tamen in faucibus saluam“. Nach einem Jahre sah H. den Knaben, der geläufig sprach und die Schule besuchte, wieder; beim Oeffnen des Mundes „linguam omneque palatum plane sana pulchraque inuenio, nisi quod multo minor lingua renata apparet, quam puerorum id aetatis esse solet“.

Die Mittheilungen über Entzündung, Erschlaffung und Tödtlichkeit des Abschneidens der Uvula („gargareon, columella“) übergehen wir. — An Beobachtungen von Ankylose des Unterkiefers liegen nur solche, die post mortem an Schädeln gemacht wurden, vor (Columbus, Anat. Lib. 15; Coiter, Libell. observ. anat. et chir.; Eustachius, De dentibus, Cap. 28); ferner ein Fall von wahrscheinlich partieller Nekrose des Unterkiefers bei einem ungefähr 12jähr. Mädchen („puellae inferior maxilla, tota putrefacta exempta, in cuius locum callus enatus, dentium et masticationis munus explens“).

Nach Joh. Stadler wird die von einem Chirurgen bei einem ungefähr 10jähr. Knaben ausgeführte, 1 Stunde dauernde Exstirpation von Drüsengeschwülsten („scrofulae, tumor choeradicus“) am Unterkiefer und am Halse beschrieben: „Ad sanguinis eruptionis periculum, solerter funiculo ad id parato venarum ora confestim constringebat [chirurgus]: aliquae profundius ad venas ingulares penitus immersas radices habebant, circa basim secundum asperam arteriam in membranula hinc inde insertae erant complicatae“. Die herausgenommenen Drüsengeschwülste, 72 an Zahl, füllten eine ziemlich grosse Schüssel.

Unter den Erkrankungen des Zahnfleisches werden Fälle von „prodigiosum gingivarum incrementum“ und von Epulis beschrieben, z. B. die Fälle von Wilhelm von Saliceto (I. S. 755) und Paré (II. S. 708), ferner starke Blutungen aus dem Zahnfleisch. — Bei den Zähnen finden sich mancherlei Varietäten erwähnt: Mit Zähnen geborene Kinder, Zahnlosigkeit, Mehrzahl der Zähne, mehrere Reihen derselben, Bestehen sämmtlicher Zähne aus einem Stück, am Gaumen sitzende Zähne, Wachsen von Zähnen bei Greisen; auch der Betrugsfall mit dem sogen. goldenen Zahn wird angeführt, demnächst verschiedene Erkrankungen, Ausziehen der Zähne, künstliche Zähne.

In dem Abschnitt über Gaumen, Schlund wird der Gaumen-Defecte und der Gaumen-Obturatoren bei Paré (II. S. 774) u. A. gedacht, ferner der Krebs- und anderen Geschwülste in dieser Gegend bei Abulkasim (I. S. 628), Ronss. — Das über Erkrankungen des Gesichtes, der Wangen, der Stirn, der Lippen und des Mundes Angeführte ist von geringem Belang und der Hauptsache nach (Wangenwunden, Lippenkrebs) bei Paré (II. S. 706, 725) zu finden.

Liber II. „De partibus vitalibus thorace contentis“ beginnt mit den Erkrankungen der Tonsillen und führt einige Fälle von Tonsillar-Steinen, -Abscessen und Festsitzen einer Fischgräte in der Mandel (van Foreest) an.

Von in den Larynx oder die Trachea („aspera arteria“) eingeführten Fremdkörpern, die Erstickungsanfälle oder wirkliche Erstickung hervorriefen, werden mehrere Beobachtungen angeführt. So in einem Falle von Oswald Gabelchower bei einem Knaben durch ein hastig in den Mund gestecktes Stück Apfel, das noch, als Pat. asphyktisch zusammensank, glück-

licherweise aus dem Munde herausgeschleudert wurde. — Erstickung eines 5—6jähr. Knaben durch ein Fischchen („pisciculus"), das er in den Mund gesteckt hatte (Schenck), sowie eines Geisteskranken, der aus einem Fischbehälter sich einen Barsch („perca") mit dem Kopfe voran in den Mund gesteckt hatte und innerhalb einer halben Stunde an Erstickung verstarb (Joach. Camerarius), ferner Fälle von Marcello Donato (II. S. 518). — Es folgt Einiges über Wiederbelebung nach Erhängen, Ertrinken, Ersticken in Kohlendampf u. s. w., das wir übergehen.

Ueber die Angina und ihre verschiedenen Arten wird zunächst die „ex primis vertebris nata" nach Galenus angeführt, sodann eine Anzahl von Fällen, in denen nach kurzer Zeit Erstickung eintrat, sowie einige Fälle von Angina acutissima oder praefocativa, die einen glücklichen Verlauf nahmen, darunter auch solche, in denen ein innerer (retropharyngealer?) Abscess oder eine Eiterung am Halse, z. B. in dem Falle von Lanfranchi (I. S. 777) eröffnet worden war. — Unter der Bezeichnung „Laryngotomia" wird der bei den verschiedenen Autoren, wie Antyllus (I. S. 486), Paulus (I. S. 565), Abulkasim (I. S. 629, 638), Avicenna (I. S. 652), Wilhelm von Saliceto (I. S. 759), Paré (II. S. 726) zu findenden Mittheilungen theils über schwere Halsverletzungen mit Eröffnung der Luftwege, theils auch der Ausführung der Tracheotomie gedacht.

Bei der Operation des Empyem's erinnert S. an das Verfahren des Hippokrates mit Durchbohrung einer Rippe (I. S. 289), erachtet dasselbe aber wegen der Schmalheit dieser Knochen nicht für empfehlenswerth; ferner wird des von Vesalius bei Gelegenheit der Verletzung des Herzogs von Terranova abgegebenen Gutachtens gedacht, in welchem Jener eine Anzahl von günstig verlaufenen Thoracocentesen anführt.

Das über Lungenverletzungen Angeführte ist von geringem Belang. Beim Herzen werden einige Fälle von Freilegung desselben durch Nekrose (?) und Eiterung, nach Galenus (I. S. 433) und Benivieni (I. S. 906) erwähnt. Von penetrirenden Wunden desselben, bei denen das Leben ungewöhnlich lange erhalten blieb, liegt, ausser dem Falle von Paré (II. S. 727) ein an Schenck von Cyriacus Lucius mitgetheilter vor, in welchem ein Ingolstädter Student durch einen Stich in die linke Brustseite „vulnus ipsam cordis substantiam, vtrumque ipsius ventriculum transuersim penetrans, acceperit; plateae tamen bene longae spatium vulneratus cursu confecerit, mente porro et sensibus integerrimis ferme per horam integram ita constiterit, vt loqui, et Deo se commendare potuerit. Vulnus, adaperto post mortem corpore, medici professores omnes, et alii spectatores non pauci viderunt, atque armorum genus ex vulneris forma dignoscere . . . . . potuerunt".

Von Verletzungen des Zwerchfells wird der mit Hernia diaphragmatica verbundene Fall von Paré (II. S. 727) und von Brüchen des Brustbeins werden die Beobachtungen Desselben (II. S. 751) angeführt. — Ueber Brustwunden liegt eine Reihe von Beobachtungen vor, so von Plater, Benivieni (I. S. 906), Chaumette (II. S. 826), Valleriola (II. S. 681), Houllier (II. S. 674), Paré (II. S. 727), Arceo und über Behandlung von Brustfisteln die Bemerkungen des Letzteren.

Bei den Erkrankungen der Mamma handelt es sich um Hypertrophie derselben („mamma monstrosae magnitudinis"), Milch bei Kindern, Männern, Jungfrauen, Ueberzahl der Brustdrüsen und Warzen u. s. w., für welche Zustände einige Beobachtungen vorliegen, sodann Cancer mammae, „Strumae in mammis vtriusque sexus", „Lapides" u. s. w.

Liber III. „De partibus naturalibus nutritioni seruientibus, et imo ventre conclusis" beginnt mit „Oesophagus et gula" und wird zunächst eine Reihe von Beobachtungen des Verschlingens von Fremdkörpern angeführt: „Quidam vel volentes, vel mercede incitati, varia, veluti vrceos [Gefässe] vitreos, vitra confracta, clauos ferreos, mucronem, coria, testas, lapides, ligna, pisces, aliquando aculeatos quoque, anguillam viuam, porros octo-

ginta, tres thaleros, chordam cum cruce, gemmis, et quadraginta vnionibus instructissimam, deglutiuerunt: quae paulo post, sine vitae periculo, per anum egesserunt". Es gehört hierher auch der Fall von Arcolano (I. S. 886), in welchem der festsitzende Fremdkörper nach aussen herauseiterte. Weiter folgen Beobachtungen von im Oesophagus steckengebliebenen Fremdkörpern, nämlich „temere et incaute, vel auide quidam poma S. Joannis, persica, carnes induratas, intestina duriora, pulmones veruecinos [Schöpsen-], calculos aeneos, et acus deglutientes, suffocationis periculum et tabem incurrerunt". Es gehören hierher Beobachtungen von van Foreest, Amatus Lusitanus, Benivieni (I. S. 907), Benedetti (I. S. 960) u. A. Endlich folgen Beispiele von „insolentes nonnulli, alii per imprudentiam, neruosae carnis bolum, ouum integrum, squillas [Muscheln], acanthios pisciculos, acus, specillum (vulgo tentam dictum) deuorantes, mortui sunt". — Um bei Verschwellung des Halses einem Pat., der nicht schlucken kann, Nahrung einzuflössen, wird das von Capivaccio (II. S. 418) beschriebene Instrument empfohlen. — Es werden auch einige Fälle von Ernährung durch Klystiere bei im Oesophagus festsitzenden Fremdkörpern mitgetheilt; so von van Foreest und Brasavola.

Beobachtungen von Wunden des Magens, die zur Heilung gelangten, werden von Vega, Falloppio (II. S. 369) mitgetheilt; ausserdem zwei weitere, von denen Schenck brieflich Nachricht erhielt. Die eine rührt von Jacob. Oethaeus her, nach Mittheilung der beiden Chirurgen David und Joh. Schenckel im Fuldaischen, woselbst im Dorfe Marpach ein kräftiger Soldat von einem Bauer mit einem Jagdspiess einen Stich in das rechte Hypochondrium erhalten hatte. Es wurde angenommen, dass der Magen auf der rechten Seite verwundet sei, „quod et potus, et iuscula per os sumpta, per vulnus acceptum denuo reiicerentur, et stomachi apertio, etiam digitis insertis, perciperetur euidenter". Es wurde zu einer gleichzeitigen Naht der Bauch- und Magenwunde geschritten, „vt adducto ad exteriorem cutem parte stomachi vulnerata, vna eademque sutura et stomachi pars concisa, et cutis colligarentur, fortiter aegro perferente illam chirurgorum operationem, doloris et periculi plenam". Nachdem „sensim vulnere illo conglutinato" erhielt Pat. seine frühere Gesundheit wieder. — Der zweite Fall, von Joan. Francus Hildesius, Med. Camenicenus berichtet, betraf einen Bauer, der im Dorfe Kunersdorf einen Messerstich erhalten hatte und bei dem „cibus etiam nonnunquam per vulnus non satis munitum" austrat. Die Wunde konnte lange nicht zur Heilung gebracht werden; dieselbe erfolgte aber dennoch, „sed ita ut tumorem instar pugni eo in loco iam gestare, quem ego vidi et contrectaui, debeat. Saepe autem tumor ille grauissimos dolores excitat".

Bei den Erkrankungen des Mastdarmes wird eine Anzahl von Beobachtungen von Anus imperforatus, darunter einige von Schenck mitgetheilte, erwähnt.

Nach Anführung mehrerer Beobachtungen von geheilten Darmwunden, herrührend von Abulkasim (I. S. 640), Vidus Vidius, Paré (II. S. 729), Houllier (II. S. 674) werden einige von Schenck berichtete Fälle mitgetheilt, von denen wir nur den folgenden, 1549 in Montpellier beobachteten erwähnen, betreffend einen von Räubern überfallenen Mann, der, ausser Hiebwunden am Unterkiefer und der Hand, einen Stich in die linke Seite des Unterleibes ungefähr 2 Fingerbreit über dem Nabel erhalten hatte, aus welcher Wunde sogleich „portio magna intestini coli" vorgefallen war. Die beiden ersten Wunden wurden zu Avignon in 10 Monaten zur Heilung gebracht; jedoch „intestinum namque colon a chirurgis in statum et locum naturalem reduci neutiquam potuit. Mansit igitur extra ventrem ac cuti conglutinatum per transuersum ventris quasi prominebat, ac toto iam biennio extra peritonaeum constitutum, aërique expositum fuerat. Sanguinem largissimum, per orificia venularum mesaraicarum quae intestino inseruntur, resudare, et permanere conspeximus, ita vt vulneratus saccum pannis et linteolis refertum, secum circumferre cogeretur, quibus ad tergendum sanguinem subinde vteretur. Addebat praeterea vulneratus, se interdum per intestinum hoc aliquid excrementorum alui deponere,

non tamen ita perfecte coctorum: et si id contingeret, se per anum saepe spatio quindecim dierum nihil egerere". Dieser Pat. wurde auch von Rondelet, Saporta u. A. gesehen.

Unter der Bezeichnung „Stercora alieno loco excreta" werden zunächst einige Fälle angeführt, in denen Personen Lebens- oder viele Jahre lang allen Koth durch den Mund entleert haben sollen; sodann folgen Beispiele von Kothfisteln an verschiedenen Stellen des Körpers, z. B. am Nabel, in der Inguinalgegend nach brandigen Brüchen, oder an anderen Stellen des Unterleibes, nach Verwundung zurückgeblieben, ferner Entleerung des Kothes durch die männliche Harnröhre oder die weiblichen Genitalien, bei angeborenem Verschluss des Afters oder erworbener Communication des Mastdarmes mit jenem. Es folgen Beispiele von Entleerung sonderbarer Dinge per anum, andererseits von ungewöhnlich langer Verhaltung der Fäcalmassen.

Von Erkrankungen des Mesenterium werden angeführt: Abscesse, eine grosse Menge von Drüsengeschwülsten, nach Ingrassia (II. S. 307), eine Krebsgeschwulst von 10 Pfund Schwere u. s. w.

Einen Fall von Eröffnung eines Leberabscesses theilte Hercules Saxonia an Schenck mit. Der Abscess sass „in parte gibba" und „inter costam et costam eminebat". Bei der Eröffnung durch Antonius Casotus in Padua „impetum exilientis puris primus in seipsum suscepit. Sanies educta, octo dierum spatio libras XI excessit. Per anum integrum fistula plumbea in loco aperto gestata, optime connaluit".

Demnächst findet sich ein von Joachim Camerarius (1574) an Schenck berichteter Fall von Echinococcus der Leber und der Lunge, der in folgender Weise, kurz zusammengefasst, beschrieben wird: „Tumor infra cartilaginem ensiformem subdurus, indolens, pugni magnitudine, viro nobili enatus: in quo per sectionem aperto, trecentae vesicae, aqua pellucida refertae, vna cum humore crasso, sebaceo, et pure compertae sunt, aegro ad annum fere superstite: cuius cadauere dissecto, obseruatus abscessus in gibbo hepatis, plenus vesicis et materia putrida: alius item maior in pulmonibus, vterque putrida materia ferme sex librarum pondere repletus: tertius, magnitudine oui anserini, in ima hepatis, qua parte intestino erat connatum: quartus, in exitu meatus fellei ad intestinum, magnitudine oui columbini".

Die angeführten Fälle von Verwundung der Leber und der Milz, sowie von Exstirpation der letzteren, z. B. wie angegeben wird, bei den Läufern, sind zu wenig genau beschrieben, um sie hier reproduciren zu können.

Beim Hydrops wird auch des Hydrovarium unter der Bezeichnung „Hydrops testiculorum muliebrium" gedacht. Beim Ascites sind mehrere Fälle von Spontanheilung durch Ruptur des Nabels u. s. w. angeführt. Ueber die Paracentese wird kaum mehr gesagt, als was bei Paré (II. S. 710) sich darüber findet; hervorgehoben wird die Punction durch den Nabel.

Unter der Bezeichnung „Calculi renum chirurgia" findet sich Folgendes: „Lithotomiam renum veterum, artem arduam, et saepe necessariam, ob difficultatem, imperitiam et mollitiem a nostris neglectam, atque amissam, non tam formidandam impossibilemque esse, quam vulgo creditur: rationibus et exemplis illustribus comprobatur". Es wird nun Das angeführt, was Hippokrates (I. S. 290) über die Eröffnung von Nieren-Abscessen, mit Entleerung von Nierensand u. s. w. sagt, ferner die Aeusserungen von Serapion (I. S. 612) und Avicenna über operative Behandlung von Nierensteinen, vor Allem aber die eingehenden Erörterungen von Rousset (II. S. 854) über diesen Gegenstand.

Die Erkrankungen der Harnblase sind in beträchtlichem Umfange vertreten, also durch Beobachtungen von Strangurie, Ischurie (Verstopfung der Ureteren, der Urethra, Fall auf das Perineum, Ansammlung von Faeces im Rectum), Incontinenz, Blutharnen, vor Allem aber Blasenstein. Die Entstehung der Blasensteine übergehend, finden wir Beobachtungen betreffend „lapides in vesica nati insigniores, qui vel numero, vel magnitudine,

vel substantia, vel denique forma, et formidandis accidentibus aegros misere excruciarunt et plerunque necarunt". Es befinden sich dabei u. A. die Beobachtungen von Kentmann (III. S. 89), Dodonaeus, Paré (II. S. 766, 778), Schenck jun. (s. Diesen). Weiter folgen Beispiele dafür, dass „lapides vesicae nonnunquam . . . . . . cutaneo inuolucro concludi, qui ob id cathetere explorari minime possunt", und zwar werden die bereits von Marcello Donato (II. S. 520) gesammelten Beobachtungen angeführt und dazu noch einige neuere, zunächst eine von Martin Holtzapffel an Schenck mitgetheilte (1582): Es war bei einem 75jähr. Manne, obgleich zwei berühmte Chirurgen und Steinschneider mit dem Katheter keinen Stein hatten fühlen können, der Steinschnitt gemacht, aber kein Stein gefunden worden. Als aber der Pat. 8 Tage später gestorben war, „vesica lapides continuit triginta duos, omnes in propriis tunicis inclusos, et inuicem ita contiguos, vt haud secus quam apes in suis cauernulis fauum, sic isti calculi in suis quique alueolis, totam vesicae capacitatem replerent, exiguo tantum meatu, vrinae retentioni (quae perbreuis esse solebat) emissionique relicto". Die Steine waren sämmtlich sehr hart und fest und 16 derselben waren von der Grösse einer Muskatnuss, die übrigen kleiner. Für den nunmehr folgenden Satz: „Calculos aliquando vesicae adnasci, et adhaerere" werden einige nicht sehr beweiskräftige Beispiele angeführt.

Vom Stein bei Weibern liegt die Beobachtung Benivieni's (I. S. 908) vor, der den Stein auf mechanische Weise zerkleinerte und so entfernte, ferner eine andere von Dodonaeus. Der von Paré (II. S. 769) beschriebenen, von Laurent Collot erfundenen Methode des Steinschnittes beim Weibe wird Erwähnung gethan, ebenso der von Diesem (II. S. 778) und von Benedetti beobachteten Fälle, in welchen Nadeln in den Steinen gefunden wurden.

Von einem „calculus in vesica sponte ruptus" liegen ein Fall von Dodonaeus und von „calculi vi sua decisi" d. h. von solchen Steinen, die am Damme herauseiterten, eine Beobachtung von Benivieni (I. S. 908) und die folgende, aus einem Briefe Joann. Funcii ad Adolphum Occonem, vor: Der Pat. war 3mal lithotomirt und jedes Mal ein Stein entfernt worden. Beim letzten Steinschnitt fand der Operateur im Blasenhalse noch einen Stein, der ihm aber wieder entglitt und nicht auszuziehen war. „Ille calculus annis circiter 12. gestatus, et subinde auctus, tandem ipse sibi viam parauit, et rupto collo vesicae, et cute paulo infra sectionis locum sponte excidit, nulla vi externa accedente: ingentes vero cruciatus sustinuit, adeo vt decreuisset, remisso aestu canicularium, se quarto sectioni submittere". Es war bemerkenswerth, dass der Stein „praegrandis", d. h. wie ein Mittelfinger lang, wie ein kleiner Finger dick und ungefähr eine Unze schwer war, „in illo meatu, et quidem sine vrinae interceptione tamdiu contineri potuisse". — Es folgt demnächst eine Geschichte des Steinschnittes „Lithotomia vesicae, ex sententia veterum Graecorum, Latinorum, Arabum, Latino-barbarorum, quae vulgo Celsica, Guidonica, et minor apparatus appellatur", weiter „lithotomia vesicae ratio alia recentior, Joannis de Romanis, quae ab eiusdem discipulo Mariano, (qui eam primus in literas referens, ad posteritatem transmisit) Mariana, et maior apparatus nominatur", endlich „lithotomiae tertia species, admodum recens inuenta, qua contra veterum sententiam non per perinaeum, sed per hypogastrium, et membranosam vesicae partem sectio instituitur, et ab authore Franconiana dicitur". Wir gehen auf diese bereits weitläufig erörterten Steinschnittmethoden nicht näher ein. Es folgen noch einige Fälle von in der Harnröhre festsitzenden oder in einer Harnfistel gebildeten Steinen.

Gegen die Ansicht des Hippokrates, dass alle Blasenwunden, abgesehen von den beim Steinschnitt gemachten, tödtlich seien, werden die 5 Fälle von Heilung solcher angeführt, die sich schon in der Uebersetzung des Rousset'schen Werkes durch Bauhin (II. S. 856) finden.

Wir übergeben den Abschnitt „Monstra et varia cum vrina emicta", in welchem es

sich um die verschiedensten fabelhaften und natürlichen Dinge handelt. — Bei „Vrina alienis locis excreta" kommen Fälle von Hypospadie, Nabelfisteln, nach Blasenwunden irgendwo zurückgebliebene Harnfisteln u. s. w. in Betracht.

Von den am Nabel vorkommenden Erkrankungen: Hernien, Geschwülsten, Geschwüren, Steinen u. s. w. liegen einige Beobachtungen vor, ebenso wie von den an den Bauchdecken sich findenden Wunden, Abscessen, Bauchbrüchen.

Liber IV. „qui agit de genitalibus partibus vtriusque sexus" beginnt mit denen des männlichen Geschlechts, und zwar den als „Hermaphroditi, qui olim androgyni" bezeichneten Missbildungen, für die zahlreiche Beispiele vorliegen, die wir aber übergehen. Es folgt „glans imperforata, et quaenam eiusdem perforandi rationes"; zu letzteren gehört der von Amatus Lusitanus gemachte Versuch. Demnächst „distortio penis", „phimosis praeputii", die bei Benivieni (I. S. 908) angeführten Fälle von Umschnürung des Penis mit einem Faden und totalem Abschneiden der Genitalien, ferner „Eunuchismus Turcarum". Es soll bei letzterem Verfahren reichlich Opium gebraucht werden, so dass die Operirten in einen mehrtägigen Schlaf verfallen; auch „possunt quidem homines mandragora, et narcoticis potionibus soporari, ita vt mortui esse videantur". Beobachtungen von Communication zwischen Mastdarm und Harnröhre, zum Theil bei Anus imperforatus, mit Entleerung von Faeces und Flatus durch die Harnröhre, z. B. in einem Falle von Ronss, sowie der seltene Fall, dass eine in die Harnröhre eingeführte Kornähre aus einem Abscess am Oberschenkel ausgezogen wurde (Arceo) werden angeführt.

Für das Fehlen eines oder beiden Hoden (Kryptorchismus) oder eine Ueberzahl derselben liegt eine Anzahl von Beispielen vor; ferner „lapilli in testiculis geniti", Harnbeschwerden verursacht „glandoso corpore, quod collo vesicae adhaeret, nimium resiccato" (Prostata-Hypertrophie) und „lapides" in demselben, endlich Scrotal-Steine nach Jac. Mook und Joach. Camerarius, beide Fälle an Schenck mitgetheilt. Im ersten Falle fiel der Stein von selbst heraus, im zweiten, bei einem 28jähr. Manne, bei dem vor einigen Jahren der Steinschnitt gemacht worden war, war eine Fistel zurückgeblieben, in der, wie im Scrotum, sich Steine ansammelten, von denen 23 kleinere allmälig entfernt wurden. Da aber noch grössere Steine vorhanden waren, musste von Neuem der Steinschnitt gemacht werden und wurden 152 Steine, 2 davon so gross wie Lupinen, die übrigen alle viereckig und viel kleiner, herausgenommen; darauf Heilung.

Das über Hernien und Hydrocele Angeführte bietet nichts Bemerkenswerthes.

Von den Erkrankungen der weiblichen Genitalien führen wir zunächst an: „Ex inguinibus, et alis vuluae mulierum, et virginum quarundam, monstrosae carneae excrescentiae, strumarum instar, ponderis librarum 18, 25, 34 ad genua et crura vsque a tenniore basi propendentes, enatae: vberum vaccinorum substantia, glandulis et pinguedine refertae; quarum nonnullae sine vitae periculo per chirurgiam liberatae: aliae vero mortuae". Hierher gehört ein Fall von Amatus Lusitanus, wahrscheinlich ein gestieltes Lipom betreffend, und der folgende, von Joach. Camerarius an Schenck mitgetheilte Fall, betreffend ein Mädchen vom Lande, das eine Geschwulst der beschriebenen Art hatte, „quae enata fuit ex cute pudendi, ita vt vuluae os ad latus fuerit retractum dextrum. Basis huius molis vix quatuor vel quinque transuersos digitos aequauit prope pudendum, sed inde sensim initium sumens, inter crura lata admodum circumferentia propendit". Die Geschwulst wog 18 Civilpfund; Pat. wurde nach Abtrennung derselben geheilt. — Weiter werden einige Fälle von Hypertrophie der Clitoris angeführt, z. B. ein solcher von Felix Plater: „Cletoris seu mentula muliebris, matronae cuidam ad eam deformitatem excreuit, vt collum anserinum, crassitie et longitudine aequaret". Es wird weiter auf die bei den Aegyptern geübte, von Aëtius (I. S. 554) beschriebene Amputation der Clitoris sowie die von Demselben (Ebenda) erwähnte als „cauda" oder „cercosis" bezeichnete Hyper-

trophie der Portio vaginalis uteri hingewiesen. — Weiter folgen Betrachtungen über das Hymen, sowohl im normalen Zustande, als auch „De atretis et imperforatis, quarum genitalia vel natura, vel aliter concreta sunt, tum quomodo haec ipsa chirurgia aperiantur" und „Aliquot puellarum historiae memorabiles, quarum pudoris sinui membrana validior obnata, menses resistantes coaceruabat: harum nonnullae chirurgia percuratae sunt: aliquae vero mortuae". Auf die einzelnen Beobachtungen, die alle ein sehr gleichartiges Gepräge tragen und die darauf folgenden Abnormitäten und Erkrankungen des Uterus und das auf Conception, Schwangeschaft, Geburt, Wochenbett u. s. w. Bezügliche gehen wir nicht ein.

Liber V., „qui agit de partibus externis" beginnt mit dem Arme und zwar den Missbildungen nach Ueberzahl und Defect, 3-, 1-Armige, Fehlen und mangelhafte Entwickelung der Arme. — Es wird dann der von Paré (II. S. 730) beschriebene Fall des unglücklichen Aderlasses beim Könige Karl IX., bei welchem die Punction eines Nerven, mit nachfolgenden schweren Zufällen, stattgefunden hatte, sowie ein von Marcello Donato (II. S. 520) beschriebener Fall von Knochenbrüchigkeit, durch Syphilis herbeigeführt, angeführt, demnächst die Trennung der narbigen Verwachsung zwischen Ober- und Vorderarm nach Verbrühung, die von Marcello Donato beschrieben wird. — Beim Oberarm ist, ausser der grossen, von demselben entfernten Geschwulst, die von Bruno (I. S. 736) und Theodorich (I. S. 752) beschrieben wird, nichts besonders Bemerkenswerthes angeführt. — Am Vorderarm, Hand und Fingern sind vorzugsweise nur die angeführten Defecte und Monstrositäten von Belang, sowie Fälle von tödtlichem Verlauf nach unbedeutenden Verletzungen von Hand und Fingern.

Vom Halse werden zwei Fälle von Mannskopfgrossen Tumoren [Lipomen?], die im Nacken ihren Sitz hatten, angeführt, einer von Schenck in Hagenau bei einem über 30jähr. Ochsentreiber beobachtet, und einer von Paré (II. S. 705) beschrieben, bei dem die exstirpirte Geschwulst 8 Pfund wog. — Unter der Bezeichnung „Abscessus" ist ein von Lorenz Scholtz an Schenck mitgetheilter Fall von Echinococcus am Rücken beschrieben. Ein Zimmermann hatte eine Geschwulst am Rücken „ita vt gibbosus videretur". Als die Zeichen der angeblichen Maturation vorhanden waren, öffnete Magius (Maggi) dieselbe mit dem Messer und „quinquaginta oua, tenuissima membranula obducta, intus aqua limpidissima plena, inuenta fuerunt".

Am Fusse werden ähnliche Monstrositäten und Defecte wie an der Hand erwähnt, ferner die Elephantia. — Beim Oberschenkel findet sich die Beschreibung des Schenkelhalsbruches („femoris fractura, articulo sui ossis capiti superiori propinqua") durch Paré (II. S. 754). — Beim Kniegelenk wird der Beobachtung des Amatus Lusitanus von einer in dasselbe gelangten Nadel und den dadurch herbeigeführten übelen Zufällen Erwähnung gethan und ein von Esaias Meichsner an Schenck berichteter Fall von beiderseitigem Kniescheibenbruch angeführt: „Secretarius Marchionis Badensis binis, sed alternis casibus molam vel patellam vtriusque pedis genu perfregit, ac si cultro per medium dissecasses: meo consilio ceruinis coriis ligatus prompte incedere potuit. Ita fortunae etiam fortissima ossa non resistant".

Vom Unterschenkel und Fuss ist nichts Bemerkenswerthes anzuführen. Es folgt dann ein längerer Abschnitt über die Gicht, darauf über Ischias, Krankheiten der Haut, ein Abschnitt „De bicorporibus gemellis" und sodann einer „De tumoribus praeter naturam", der sehr verschiedenartige Dinge enthält, z. B. das von Paré (II. S. 706) über die Aneurysmen Gesagte, ferner Desselben (II. S. 704) Mittheilungen über Balggeschwülste und deren Inhalt, seine (II. S. 741) Ansichten über Frostbrand, Brand im Allgemeinen und Amputation, de Vigo's Erörterung des Brandes, Maggi's (II. S. 321) Absetzung der Glieder in den Gelenken, Abulkasim's (I. S. 642) Verfahren bei der Amputation, Paré's (II. S. 741) neue Methode der Blutstillung bei dieser Operation mittelst Unterbindung der Gefässe, die

Polemik, die von Gourmelen (II. S. 783) gegen dieses Verfahren gerichtet wurde und endlich Botallo's (II. S. 414) Amputationsweise mittelst einer Art von Guillotine.

Unter den Wunden werden zunächst die von Valleriola (II. S. 680) mitgetheilten schweren Verwundungen in einer Schlacht angeführt, demnächst erwähnt, was Paré (II. S. 731 ff.) über Schusswunden und deren Behandlung geschrieben hat, sowie eine Anzahl von Fällen von Einheilung von Pfeilspitzen und Kugeln angeführt. — Joach. Camerarius berichtete an Schenck den folgenden Fall von vieljährigem Zurückbleiben des Stückes einer Messerklinge im Körper. Ein etwa 50jähr. Bauer hatte eine solche im Fieberwahn sich „intra clauiculam dextram in pectus ita valide impegit, vt postea domestici, vel chirurgi non potuerint eximere". Die Wunde heilte, Pat. kehrte zu seinen gewöhnlichen Geschäften zurück und hatte nur bisweilen einen leichten Schmerz an der Stelle. Nach 14 Jahren fühlte Pat. „e regione istius loci ad scapulam" einen von Tag zu Tag heftiger werdenden Schmerz, es bildete sich ein Abscess, aus welchem mit grosser Gewalt und starker Blutung der Fremdkörper ausgezogen wurde. Heilung. — Es wird der von Paré (II. S. 732) gedachten, aber bereits bei Hippokrates zu findenden Vorschrift gedacht, dass man bei Ausziehung eines Fremdkörpers den Verletzten in diejenige Stellung bringen solle, in welcher er die Verwundung erlitt, auch wird noch ein von Wilhelm von Saliceto (I. S. 760) beschriebener Fall von überaus schwerer, aber günstig verlaufener Bauch- und Darmverletzung angeführt. — Endlich wird auch jenes unter dem Namen Waffensalbe („unguentum armarium, hoplochrisma") bekannten schwindelhaften Mittels gedacht, einer Salbe, die, wenn sie bloss auf die Waffe, welche den Verletzten verwundet hatte, gestrichen wurde, die Wunde zur Heilung bringen sollte.

Der Abschnitt über Fracturen enthält nichts von Belang, wohl aber einiges Unglaubliche, z. B. dass beim Gebrauche gewisser Heilmittel Knochenbrüche innerhalb 5 Tagen zur Heilung gebracht werden könnten. Zum Schluss wird eines von Colombo (II. S. 284) beschriebenen Skelets mit Ankylose sämmtlicher Gelenke Erwähnung gethan.

Liber VI. „qui agit de febribus, morbis epidemicis, pestilentibus et contagiosis", in welchem auch die „Elephantiasis seu Graecorum lepra" und die „Lues venerea" abgehandelt wird, bleibt hier ausser Betracht.

Liber VII. „qui agit de venenis" behandelt zunächst Vergiftungen im Allgemeinen, durch Luft, Gase, Wasser, Getränke, Speisen, Liebestränke („philtra"). Es wird sodann, unter der Bezeichnung „praestigia" [Gaukeleien] eine Anzahl von Fällen angeführt, in denen die verschiedenartigsten Fremdkörper theils durch Erbrechen oder mit dem Stuhle entleert, theils nach dem Tode im Magen gefunden wurden. — Weiter folgen die durch Thiere herbeigeführten Vergiftungen, zunächst durch Säugethiere, dabei angeblich durch Blut und Milch solcher, dann aber eine erhebliche Zahl von Beobachtungen über die Wuthkrankheit und deren Behandlung, auf die wir jedoch nicht eingehen. Auch die von anderen Thieren, wie Kröten, Fröschen, Eidechsen, Pastinaca marina, Lepus marinus, Draco marinus, Torpedo marinus, Scorpionen, Fischen, Schlangen verschiedener Art, Vipern, weiter Blutegeln, Spinnen, Canthariden, angeblich oder wirklich ausgehenden Vergiftungen lassen wir ausser Betracht, nicht minder aber die durch Stoffe aus dem Pflanzen- und Mineralreich veranlassen. Den Beschluss des Ganzen machen die Gegengifte („alexipharmaca") und die Idiosynkrasieen.

Schenck jun.

Johann Georg Schenck[1]) Sohn, von dessen Lebensverhältnissen wir nur wissen, dass er zu Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts lebte, dass er Stadtarzt zu Hagenau im Elsass und Leibarzt des Grafen von Hanau war und dass er eine neue Ausgabe des grossen Werkes seines Vaters besorgte, verfasste selbst folgende Schriften, zu denen er möglicherweise die von seinem Vater zusammengetragene Materialien benutzte:

Pinax authorum de re medica, qui gynaecia seu muliebria ex instituto scriptis excoluerunt et illustrarunt. Argent. 1606, 8.

Pandectarum seu partitionum medicinalium liber quartus. Francof. 1607, 8.

Exoticorum ad varios morbos experimentorum centuriae septem. Francof. 1607, 8.

De formandis medicinae studiis et schola medicina constituenda enchiridion. Argent. 1607, 12.; Basil, 1607, 12.

Hortus Patavinus, cui accessere Guilandini conjectanea synonymica plantarum. Francof. 1608, 8.

Lithogenesia etc. Francof. 1608, 4. (s. nachstehend).

Biblia iatrica etc. Francof. 1609, 8. (s. nachstehend).

Monstrorum historia mirabilis. Francof. 1609, 4.

Sylva medicamentorum compositorum. Lips. 1617, 4.

Wir geben im Folgenden aus den nachstehenden beiden Schriften einige Auszüge:

Lithogenesia sive de microcosmi membris petrefactis: et de calculis eidem microcosmo per varias matrices innatis: pathologia historica, per theorian et autopsian demonstrata. Accessit analogicum argumentum ex macrocosmo de calculis brutorum corporib. innatis. Auctore Joanne Georgio Schenckio a Grafenberg, philiatro: Hagenoensium Alsatiae poliatro. Francofurti, 1608, 4. 69 pp. etc.

Die obige Schrift stellt eine Sammlung von Beobachtungen aus einer ganzen Anzahl von Schriftstellern dar (ein an der Spitze derselben befindliches alphabetisches Verzeichniss derselben enthält 95 Namen), am Meisten aber sind die Schriften von Kentmann (III. S. 88) und Cornelius Gemma benutzt und ihnen auch die meisten Abbildungen entnommen worden. Mit Uebergehung der Einleitung „Theorica epitome concretionis calculosae, historicae fidei praemissa", wenden wir uns zu Cap. I. „De calculis in capite, cranio, et cerebro". Ausser einem Maulbeergrossen, angeblich nach dem Leipziger Prof. Johann Pfeil, während seiner Studienzeit in Florenz im Gehirn [wo?] gefundenen Stein, werden 2 von Kentmann (III. S. 89) und Corn. Gemma beschriebene Steine angeführt und abgebildet. Es soll ferner „in cerebro apud nos" ein dem Kentmann'schen ähnlicher Stein gefunden worden sein. — Cap. 2. „De calculis palpebrarum et oculorum" übergehen wir. — Cap. 3. „De calculis in faucibus, tonsillis, et dentibus". Einen in den Fauces erzeugten Stein hat Nicolaus Florentinus beobachtet; weiter wird der von Lange (III. S. 37) beschriebene Tonsillen-Stein angeführt. Den Zahnstein übergehen wir. — In Cap. 4. „De calculis in lingua", werden nur solche sub lingua, also Speichelsteine beschrieben; ausserdem mögen im folgenden Falle von Joubert Venensteine vorhanden gewesen sein: „Vidi in linguae venis, quas . . . . nostri raninas appellant, prae maxima ariditate sanguinem in lapideam duritiem conversum". — Cap. 5. „Calculi mamillarum" sollen wenn „lac in mamillis lapidescit" entstehen, Heurnius behauptet eine „mamma petrefacta saxea" gesehen zu haben. — Die „calculi in pulmonibus et pectore" (Cap. 6) und „in corde et arteriis" (Cap. 7) übergehen wir. — Die Fälle von „calculi in oesophago et ventriculo" (Cap. 8), welche angeführt werden, sind zu unbestimmter Art, um wiedergegeben zu

[1]) Biogr. méd. T. VII. p. 135.

werden. — Von „calculi in hepate" (Cap. 9) und „in folliculo fellis" (Cap. 10) wird eine ganze Anzahl von Fällen angeführt, darunter auch solche von Kentmann und Gemma. — Die „calculi in venis et sanguine" (Cap. 11), „mesenterii et lienis" (Cap. 12) sowie „intestinorum" (Cap. 13), deren eine ganze Anzahl von Fällen, auch nach Kentmann, erwähnt wird, übergehen wir. — Von „calculi in renibus et ureteribus insignioribus" (Cap. 14) liegen einige recht grosse Exemplare (zum Theil abgebildet) auch als „ren petrefactus" bezeichnet, vor. — Von selteneren Blasensteinen (Cap. 15) findet sich eine Anzahl angeführt, auch nach Kentmann und Gemma. Der grösste unter ihnen, der in einer Skizze, mit Angabe der Maasse dargestellt ist, fand sich bei dem Dichter Philipp Engelbrecht Engentinus, der sich 1528 in Strassburg dem Steinschnitt mit tödtlichem Ausgang unterzogen hatte. Es war nicht möglich gewesen, den glatten, polirten, harten und mehr als 4 Unzen schweren Stein, der [an der Abbildung gemessen] 75 mm lang, 60 mm breit und 42 mm dick war, auszuziehen. — An Cap. 16 „De calculis in inguine, testiculis et utero, in dem sich Verkalkungen im Hoden und Nebenhoden, Concretionen im Uterus beschrieben finden, ist auch das Lithopaedion und „uterus lapideus" [wahrscheinlich ein verkalktes Myom] angeschlossen. — Die „calculi in tumoribus et apostematibus" (Cap. 17) betreffen die Verkalkungen in den Atheromen, Steatomen [Lipomen] und in Abscessen: — Als „calculi in vulneribus" (Cap. 18) werden bloss die beiden von Kentmann (III. S. 89) bereits beschriebenen Fälle angeführt. — Bei den „calculi in externis partibus et juncturis potissimum" (Cap. 19) handelt es sich um Gicht-Concretionen (nach Kentmann) und um Gelenkmäuse. — Ein Anhang enthält die analogen Concretionen bei Thieren.

Biblia iatrica siue bibliotheca medica macta, continuata, consummata, qua velut favissa, auctorum in sacra medicina scriptis cluentium, reique medicae monumentorum, ac diuitiarum thesaurus cluditur. Auctore Ioanne Georgio Schenckio a Grauenberg philiatro, Hagenoensium Alsatiae poliatro, comitisque Hanoensis physico medico. Francofurti, 1609, 8. 517 pp.

Die vorliegende Schrift ist ein alphabetisches Verzeichniss aller älteren und neueren Schriftsteller über Medicin, jedoch ist die Reihenfolge nicht die das Alphabet der wirklichen Namen, sondern der Vornamen, wodurch das Aufsuchen wesentlich erschwert ist.

Cornarius.

Diomedes Cornarius[1]) (eigentlich Hagenbut), Sohn des Janus C., der, zuletzt Professor in Marburg und Jena († 1558), sich besonders als Uebersetzer aus dem Griechischen einen Namen gemacht hat, war, ebenso wie sein Vater, in Zwickau geboren, studirte Medicin in Jena, Wien und Wittenberg, und wurde, nachdem er eine Zeit lang in Tyrnau in Ungarn die Praxis ausgeübt hatte, 1568 in Wien zum Doctor promovirt, zum Professor an der Wiener Universität, vom Erzherzoge Maximilian, Bruder des Kaisers Rudolf II., zum Leibarzt ernannt, und starb im Januar 1600. Er war wiederholt Decan der med. Facultät, wurde aber, obgleich er über 30 Jahre lang zu den angesehensten Wiener Aerzten gehörte, niemals zum Rector gewählt, vermuthlich weil er Protestant war. Wegen seiner vielfachen Verdienste wurde er vom Kaiser Rudolf II. geadelt. Seine im Nachstehenden anzuführenden Schriften

---

[1]) Biogr. médic. T. III. p. 331. — Joseph Ritter von Aschbach, Geschichte der Wiener Universität. Bd. 3. Wien, 1888. S. 153.

erschienen 1599 zu einer Ausgabe vereinigt. Sie enthalten eine Anzahl eigene und fremde Beobachtungen, die grossentheils von keinem grossen Belang sind.

Die genannte Gesammt-Ausgabe hat den folgenden Haupt-Titel:

Consiliorum medicinalium habitorum in consultationibus, a clarissimis atque expertissimis, apud diversos aegrotos, partim defunctis, partim adhuc superstitibus medicis, tractatus. Adiecto rerum memorabilium indice. Iam primum studio et opera Diomedis Cornarii medicinae doctoris, serenissimi principis Maximiliani archiducis Austriae, etc. personae et aulae medici in lucem editus. Lipsiae, 1599, 4. 154 pp. etc.

Dieser Theil der gesammelten Schriften enthält nur „Consilia medicinalia". Es folgen:

Observationum medicinalium partim ab autore Diomede Cornario, partim ab aliis doctrina et eruditione excellentissimis viris annotatae praemeditationes. Similiter, quemadmodum in consiliis dispositio facta iuxta annorum seriem scriptae. 4. 56 pp.

Es finden sich in dem Schriftchen 33 sehr kurz mitgetheilte, theilweise ziemlich unbedeutende Beobachtungen, von denen wir im Nachstehenden einige anführen.

Mit der Bezeichnung „De calculis pedum" (Cap. 1) führt C. eine 1566 in Tyrnau gemachte Beobachtung an, dass einem Arthritiker aus der r. grossen Zehe weisse Steine [Gicht-Concretionen] von einem Chirurgen herausgenommen worden seien.

„De calulo e muliebri pudendo absque sectione extracto" (Cap. 16) betrifft die durch den Leibarzt und -Chirurgen des Kaisers Rudolf II. Hieronymus Stromair in Wien bei einer 69jähr. Dame, die seit Jahren von Steinschmerzen gequält worden war, bewirkte Ausziehung [auf welche Weise, ist nicht gesagt] eines Hühnereigrossen, 2 Unzen 2 Drachmen schweren Steines, wonach Pat. noch 3 Jahre mit geringen Beschwerden lebte.

„De calculis in vesica ruptis, et mictu sanguinis" (Cap. 17). Ein 48jähr. Mann litt seit 7 Tagen an Harnverhaltung und erst am 8. Tage, nachdem er zwei Tage lang die 4 Meilen von Wien entfernten Mainersdorfer Thermen gebraucht hatte („per biduum his insedisset"), konnte er einen trüben, dicken Urin in der Menge von 6 Pfund entleeren und mit ihm „aliquot calculi fragmenta acutissimos angulos habentia", von denen einige die Grösse einer Kichererbse („cicer"), einige die einer Erbse hatten. An den folgenden 3 Tagen wurde ein dünnerer Urin in der Menge von 5 Wiener Quart oder 20 Pfund, und darauf schwarzes und dickes Blut einige Tage lang entleert und damit auch ein Bohnengrosser Stein.

Ein Blasenstein „grandis magnitudinis" (Cap. 19) bei einem 11jähr. Knaben durch Hier. Stromair mittelst Steinschnitt mit glücklichem Ausgange entfernt, hatte ein Gewicht „lotonum sex".

„Intestinorum, et vesicae perforatio per anum facta (Cap. 20) ereignete sich bei einem Wiener Bürger, der im angetrunkenen Zustande „ad exonerandum aluum" an einem Orte, wo dorniges Holz aufgehäuft war, hintenüber fiel, wobei ein Kleinfingerdickes, 2 Finger langes Stück Holz ihm in den Mastdarm und in die Blase eindrang. Blutung aus After und Harnröhre, Tod am folgenden Abend.

„De annuli aurei deglutitione" (Cap. 27) durch ein 8jähr. Mädchen, Entleerung desselben am 3. Tage durch den Stuhl, ohne Medicamente und ohne Schmerz.

Eine Schrift ähnlicher Art, wie die vorstehende, sind die 21 „historiae" enthaltenden:

Historiae admirandae rarae ab eodem autore Diomede Cornario collectae. 4. 63 pp. etc.

Hist. VI. „De gestatione in vtero foetus mortui, vltra annos quatuor", VII. „Quod eadem foemina denuo concepit .... quodque ex posthabita sectione, mater vna cum puello interierit", VIII. „De muliere, quae annis tredecim in vtero gestauit sceletum foetus mortui" etc. sind die von Matthias Cornax (III. S. 88) bereits berichteten Geschichten.

Hist. IX. „De rustico in venatione venabulo icto" betrifft einen Fall von Magenfistel bei einem Böhmischen Bauer, der 1546 mit einem Jagdspiess in der Gegend der Kardia verwundet worden war. Die Wunde gelangte nicht zur Heilung, „paulatim vero

labia vulneris tractu temporis occallnere, ita quod vulneratus per annos plures superuixerit. Hic vero tandem secundum artem instrumentum quoddam vulneri applicauit, interdum drupis et panniculis lineis hiatum vulneris infarsit, et ita affabre obturauit, vt quum vellet, stomachum per supernas partes elueret, et cibos ac potus ingurgitatos ex stomacho per vulnus emitteret, quando liberet". Diesen Zustand hatte Matthias Cornax festgestellt.

Den Beschluss der Schrift machen einige von C. gehaltene Gedächtnissreden und bei verschiedenen Gelegenheiten vertheidigte Thesen.

Libavius.

Andreas Libavius[1]) (eigentlich Libau), berühmter Chemiker und Arzt, geb. um die Mitte des 16. Jahrhunderts zu Halle an der Saale, wurde 1588 zum Professor der Geschichte und der Poësie in Jena ernannt, ging aber bereits 1591 als Gymnasiarch und Stadtphysicus nach Rothenburg an der Tauber, wurde 1606 zum Director des Gymnasiums zu Coburg ernannt und blieb in dieser Stellung bis zu seinem am 25. Juli 1616 erfolgten Tode. Von seinen sehr zahlreichen Schriften führen wir nur einige an, welche auch auf die Medicin Bezug haben:

Neoparacelsica. In quibus vetus medicina defenditur. Francof., 1594, 8.
Tractatus duo physici (s. nachstehend). Ibid. 1594, 8.
Schediasmata pro Galenicae medicinae dignitate. Ibid. 1596, 8.
Schediasmata medica et philosophica. Ibid. 1596, 8.
Novus de medicina veterum tam Hippocratica quam hermetica tractatus. Ibid. 1599, 4.
Variarum controversiarum inter nostri saeculi medicos peripateticos, Rameos, Hippocraticos, Paracelsicos, agitatarum, libri duo. Ibid. 1600, 4.
Opera omnia medico-chimica. Ibid. 1613, 1 voll. fol.; 1615, 3 voll. fol.

Obgleich ein Anhänger des Paracelsus, wagte er es, auf die Irrthümer der Lehren Desselben hinzuweisen, gegen seine Geheimmittel, Lebenselixire und Charlatanerie zu eifern; dagegen benutzte er die Chemie zur Darstellung von Präparaten als Arzneimittel und vertheidigte ihre Anwendbarkeit. Am Bekanntesten ist seine Entdeckung des „Spiritus fumans Libavii", des Zinnchlorids; auch entdeckte er, nebst verschiedenen Methoden der Färbung des Glases, den bekannten Goldpurpur. Für die Zeit, in welcher er lebte, waren seine Kenntnisse in der analytischen Chemie bemerkenswerth; er führte z. B. den Gebrauch des Löthrohres ein. Es sind ihm auch die ersten Kenntnisse über Mineralwässer zu danken. Er war ferner der Verfasser des ersten Lehrbuches der Chemie (zuerst 1595 erschienen). Wenn er auch nicht von allen Vorurtheilen seiner Zeit frei war, z. B. noch fest an die Möglichkeit der Verwandelung der Metalle und an die Wirksamkeit des trinkbaren Goldes glaubte, so erwarb er sich ein bleibendes Verdienst um die Würdigung der Chemie als Wissenschaft und besonders um ihren Einfluss auf die Medicin[2]). Für uns ist er durch die Beschreibung der Transfusion von besonderer Bedeutung. Von seinen Schriften führen wir nur an:

Tractatus duo physici; prior de impostoria vulnerum per unguentum armarium sanatione Paracelsicis usitata commendataque. Posterior de cruentatione cadaverum in iusta caede factorum praesente, qui occidisse creditur. Autore Andrea Libavio, Halensi Sax. med. poe. et physico Rotenburgotuberano etc. Francofurti, 1594, 8. 407 pp.

---

[1]) Biogr. médic. T. VI. p. 37. — Ladenburg in Allgemeine Deutsche Biographie. Bd. 18. 1883. S. 530.

[2]) Vgl. auch Herm. Kopp, Geschichte der Chemie. Thl. 1. Braunschweig, 1843. S. 112.

Die erste Abhandlung führt auch den Titel: „De hoplochrismate impositorio Paracelsistarum“ und wurde in Jena unter dem Vorsitz von A. Libavius vertheidigt und liegen darin 315 „Themata περὶ ὁπλοιατρίας“ vor, in denen mit einem grossen Aufwande von Worten zu widerlegen versucht wird, dass die Erfolge der Waffensalbe bei Heilung der Wunden Seitens der Paracelsisten auf Täuschung beruhen.

Wir geben nachstehend einige von den Thesen wieder:

„311. Deprehenditur etiam sola vulnera simplicia saepe persanare sine adminiculo externo.“

„314. Saepe decipitur vulgus, quod ablutionem vulneris simplicis, obligationem per lintea, stuppam, et alia in nullo medicinae loco ponit: cum debita vulneris obligatio, prohibitio accessus aëris alieni, et phlegmones haemorrhagiaeque auersio, plurimum habeant momenti.“

„315. Cum igitur etiam absque telis delibutis [bestrichen] possit sanari vulnus simplex: impostoria tota erit ὁπλοιατρεία vel magica, vel ludicra: quod demonstrare voluimus.“

Die zweite Abhandlung, welche den speciellen Titel führt: „Tractatus secundus, de indicio cadaveris cruento, quo creditur signari percussor verus si astet praesens“ stellt nicht weniger als 314 „Positiones“ auf, die in einer „Τῶν περὶ αἱματοδείξεως θέματων ἐξήγησις“ den nicht minder unsinnigen Aberglauben zu widerlegen unternehmen, dass der Leichnam des Ermordeten in Gegenwart des Mörders wieder zu bluten anfange.

Von besonderem Interesse ist die nachfolgende erste Beschreibung der Ausführung der Transfusion beim Menschen in der nachstehenden Schrift:

Appendix necessaria syntagmatis arcanorum chymicorum. Erford. 1615. fol.

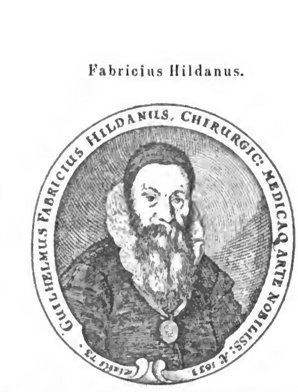
„Adsit juvenis robustus, sanus, sanguine spirituoso plenus; adsit et exhaustus viribus, tenuis, macilentus, vix animum trahens. Magister artis habeat tubulos argenteos inter se congruentes; aperiat arteriam robusti et tubulum inserat muniatque, mox et aegroti arteriam findat, et tubulum foemineum infigat, et jam duos tubulos sibi mutuo applicet, et ex sano sanguis arterialis calidus et spirituosus saliet, in aegrotum, unamque vitae fontem afferret, omnemque langorem pellet.“ Leider ist die Beschreibung so wenig eingehend, dass man Zweifel hegen muss, ob die Operation in der beschriebenen Weise ausführbar ist, oder gar jemals ausgeführt worden ist.

Fabricius Hildanus.

Wilhelm Fabry[1]) oder, wie er sich gewönlich selbst nennt, Guilhelmus Fabricius, Hildanus, war zu Hilden, einer südöstlich von Düsseldorf gelegenen Ortschaft, am 25. Juni 1560 geboren, erhielt eine sorgfältige Erziehung in den Schulen zu Cöln, kam mit 16 Jahren (1576) zu dem Wundarzt Mag. Dumgens zu Neuss in die Lehre, in der er bis 1580 geblieben zu sein scheint. Um diese Zeit trat er in den Dienst des Cosmas Slotanus (Slot), eines Schülers des Vesalius und ersten Leibbarbiers und Leibwundarztes des Herzogs Wilhelm von Jülich-Cleve-Berg und kam dadurch an dem Hofe des Herzogs zu Cleve und Düsseldorf in nahe Berührung mit den Leib-

---

[1]) Biogr. médic. T. IV. p. 90. — Dict. histor. T. II. p. 252. — T. G. G. Benedict, Commentatio de Fabricio Hildano. Vratislav. 4. (Gratulationsschrift zum 50jähr. Dr.-Jubil. von W. H. G. Remer, 1847.) Deutsche Bearbeitung im Janus. Bd. 3. 1848. S. 225—82. — Meyer-Ahrens, Wilhelm Fabry, genannt Fabricius von Hilden. Eine historische Original-Skizze in Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 6. 1865. S. 1, 233, 585. — P. Müller, Des Berner Stadtarztes Wilhelm Fabricius Hildanus Leben und Wirken. Rede u. s. w. in Rohlfs, Deutsches Archiv für Gesch. der Med. Bd. 6. 1883. S. 1—25.



ärzten des Letzteren, dem in Italien gebildeten Reinerus Solenander, dem Galenus und Johann Weyer (Wyer, Wierus), Letzterer namentlich berühmt durch seine Bekämpfung der Zauberei und des Hexenglaubens. In dieser trefflichen, seine Kenntnisse durch den Umgang mit den genannten gelehrten Männern wesentlich fördernden praktischen Schule des Slotanus blieb Fabricius bis um 1585 und ging darauf, obgleich man ihn, wie es scheint, an den Hof zu fesseln versucht hatte, zunächst nach Metz, wo er wahrscheinlich bei dem Wundarzte Johann Bartisch in Condition trat. Noch in demselben Jahre aber finden wir ihn zu Genf bei dem ausgezeichneten Wundarzte Jean Griffon (vgl. II. S. 498), bei dem er, nachdem er 1586 Metz von Neuem besucht hatte, von 1586—88 blieb und sich seiner Unterweisung und Freundschaft zu erfreuen, überhaupt Demselben wohl vorzugsweise seine chirurgische Ausbildung zu danken hatte. Um diese Zeit (1587) verheirathete er sich mit Marie Colinet, die ihm bis zu seinem Lebensende als treue und energische Gefährtin, auch in seinem Berufe, in der Geburtshilfe sowohl, als in der Chirurgie wacker zur Seite stand, z. B. einen Rippenbruch (Cent. V. Obs. 85) und andere Brüche (s. am Ende des den Hildanus betreffenden Abschnittes) mit Glück behandelte, und ihm 8 Kinder gebar. 1588 verliess er die Schweiz, ging durch Frankreich nach seiner Heimath und prakticirte, sich bereits zu dieser Zeit eines grossen Rufes als Arzt erfreuend, 3 Jahre lang in Hilden, siedelte darauf aber nach Cöln über, wo er nicht nur einen grösseren Wirkungskreis, namentlich auch mehr Gelegenheit zu Leichenöffnungen fand, sondern auch als ein geschickter Wundarzt von den Aerzten vielfach zu Rathe gezogen wurde. Während seines Aufenthaltes in Cöln von 1591—96 verschmähte er es nicht, sich weiter noch in den medicinischen Wissenschaften auszubilden, indem er Vorlesungen an der dortigen Universität, namentlich die des Prof. Manlius über die Aphorismen des Hippokrates, besuchte. Daselbst verfasste er auch seine oft wieder aufgelegte erste Schrift (1593) über den Brand (s. später). Eine Reise, die er 1595 nach Genf machte (wo er öffentlich den Aerzten die Valvula Bauhini demonstrirte), scheint die Veranlassung geworden zu sein, dass er sich wieder am Genfer See, nämlich zu Lausanne, von Mitte 1596 an, niederliess und von den dortigen, wie den Genfer Aerzten, mit denen allen er auf dem besten Fusse stand, bei den in sein Fach einschlagenden Fällen consultirt wurde. Während seines Aufenthaltes in Lausanne beschäftigte er sich, so viel er konnte, mit Anatomie,

durch Ausführung von Sectionen und Zergliederung der Leichen von Hingerichteten, wobei er öfter Studirende der Medicin zu unterweisen Gelegenheit hatte. Sein Zusammenwirken mit vielen bedeutenden Männern, die sich unter den genannten Aerzten befanden, diente nicht nur dazu, seinen Ruf zu vergrössern, sondern auch seine Erfahrung in ausserordentlicher Weise zu vermehren und ihn selbst in wissenschaftlicher und allgemein geistiger Beziehung wesentlich zu fördern. Gleichwohl blieb er nur kurze Zeit in Lausanne, indem er 1598 wieder nach Cöln übersiedelte. Trotz einer ausgedehnten Praxis daselbst und in weiter Umgebung fand er noch Zeit, seine Beobachtungen mehr oder minder ausführlich aufzuzeichnen und in zahlreichen Briefen seinen gelehrten Freunden mitzutheilen. So erschien von ihm 1598 ein erstes Viertelhundert von Beobachtungen, die von einem seiner Freunde später (1606), zusammen mit seiner Abhandlung über den Brand, in's Lateinische übersetzt wurden. Im Jahre 1600 kehrte er nach Lausanne zurück, wurde aber 1602 vom Rathe der kleinen Stadt Peterlingen (Payerne) im Waadtlande zum Stadtwundarzt ernannt und siedelte dahin über, nachdem er in Lausanne noch auf den dringenden Wunsch der dortigen Aerzte in öffentlichen Sitzungen, denen auch der Rath der Stadt beiwohnte, anatomische Demonstrationen an der Leiche eines Verbrechers abgehalten hatte. Die Knochen desselben behielt er für sich, setzte aus denselben 1616, nachdem er 1614 in Bern zum Stadtarzt ernannt und ihm das dortige Bürgerrecht verliehen worden war, ein Skelet zusammen, das er 1624 der Stadtbibliothek schenkte. Zwar hatte etwa 60 Jahre früher Pierre Franco demselben Institut ein Skelet verehrt, allein da die Knochen bei demselben nicht mit „meffenen drät" [Messingdrähten], wie bei F.'s Skelet zusammengehalten waren, sondern mit „lauten fchnüren, oder feiten [Darmsaiten] zusamen gebunden, vnd gehäfftet" waren, war das Skelet bereits seit mehr als 30 Jahren zerfallen. — F. war zu dieser Zeit der berühmteste Chirurg in der West-Schweiz und wurde häufig auch nach den benachbarten Provinzen Frankreichs zu Consultationen, die ihn, da er auch die Nachbehandlung der von ihm unternommenen Operationen zu leiten hatte, oft viele Wochen von Hause fern hielten, gerufen. In der Zeit seines Aufenthaltes in Peterlingen (1602—11), in welcher er, wie auch schon früher, vielfach junge Leute in sein Haus als Kostgänger („commensales") aufnahm, die, da es zu jener Zeit klinische Anstalten noch nicht gab, seinen Unterricht aufsuchten, ihm als Gehilfen zur Seite standen und in seiner Abwesenheit ihn, in Gemeinschaft mit seiner Frau, die in manchen chirurgischen und geburtshilflichen Dingen sehr bewandert war, vertraten, erschien von ihm, ausser Schriften über die Ruhr (1602, 1607) und über das wunderbare Fasten eines Mädchens in Cöln (1604), das erste Hundert seiner Beobachtungen (1606) und eine Schrift über Verbrennungen (1607) (s. unten), auch beschäftigte er sich mit der Herstellung von anatomischen Augen-Modellen, wie er denn überhaupt sehr viel technisches Geschick besass, das er durch die Anfertigung der Modelle zu allen den von ihm erfundenen zahlreichen Apparaten und Instrumenten bethätigte. Nach längerer Abwesenheit von Peterlingen im J. 1611, während welcher er Zürich, das Bad Pfäfers, sowie Ulm und Augsburg besucht hatte, ging er über Strassburg in seine Heimath, nach Hilden und Cöln, wo seine hochbejahrte Mutter 1612 starb, besuchte in den Niederlanden den Anatomen Peter Paaw (in Leiden), mit dem er in vielfachem Briefwechsel stand, lernte in Mörs, bei dem dortigen Gouverneur Alexander von Schweichel den Feldkasten („cista militaris") des Prinzen Moritz von Oranien kennen, über den er, im Anschluss an sein Feldarzneibuch (1615) (s. später), berichtete

und kehrte erst Ende 1612 nach Lausanne zurück, nachdem bereits 1611 zu Genf das zweite Hundert seiner Beobachtungen erschienen war. Die folgenden Jahre 1613, 1614 waren durch Consultationsreisen in Deutschland und in der Schweiz in Anspruch genommen, auch herrschte die zu Lausanne und Umgebung furchtbar wüthende Pest auch in seinem Hause und forderte mehrere Opfer. 1614 erhielt er die Berufung als Stadtarzt nach Bern, siedelte 1615 dahin über und verfasste in diesen Jahren mehrere Schriften über Schusswunden (1614, 1615) (s. unten), obgleich F. persönlich Feldzüge niemals mitgemacht hat, ferner über eine Lamm-Doppelmissbildung (1615). Welcher Berühmtheit sich F. zu dieser Zeit erfreute, beweist der Umstand, dass er in den folgenden Jahren (1617—19) mehrfach zu weiten Consultations-Reisen nach Deutschland (Hessen, der Wetterau, Württemberg, Baden, Metz) veranlasst wurde und dass der Markgraf Georg Friedrich von Baden und Hochberg ihn zu seinem Leib-Medico-Chirurgus ernannte. 1619 gab er das vierte Hundert seiner Beobachtungen heraus, sowie ein Hundert Briefe von Freunden, nebst seinen Antworten; das sechste Hundert der Beobachtungen, bereits 1620 verfasst, erschien jedoch erst in der Gesammt-Ausgabe seiner Werke, das fünfte Hundert aber bereits 1627. Aus den späteren Lebensjahren F.'s ist nur wenig bekannt; wahrscheinlich wurden mit zunehmendem Alter seine Reisen in's Ausland erheblich eingeschränkt, zumal er mehrfach leidend war; dagegen blieb er literarisch noch immer thätig. So erschienen von ihm, ausser einigen nicht eigentlich medicinischen Schriften („Spiegel des menschlichan Lebens", 2. Aufl. 1621, „Tractatus de christiana commessandi ratione", 1623), eine deutsche Abhandlung über den Nutzen der Anatomie (1624) und eine andere über die Steinkrankheit und den Steinschnitt (1626, auch in's Lateinische übersetzt) (s. unten) und das schon erwähnte 5. Hundert seiner Beobachtungen (1627). Seit 1628 verzichtete er, bei Abnahme seiner Kräfte und von Gichtschmerzen gequält, darauf, ausserhalb der Stadt Bern zu practiciren, gab jedoch noch „Geistliche Lob- und Trostgesänge" (4. Aufl. 1628) und eine Abhandlung über die Bäder Leuk, Griesbach und Pfäfers (1629) heraus, bereitete eine Gesammt-Ausgabe seiner Werke vor und sandte 1633 das Manuscript derselben, nebst den neu angefertigten Zeichnungen aller Instrumente und Apparate nach Frankfurt. Allein in Folge der Unruhen des 30jährigen Krieges verzögerte sich der Druck derselben, zumal F. selbst am 14. Februar 1634, $74\frac{1}{2}$ Jahre alt, tief betrauert, aus dem Leben geschieden war, so dass die Werke erst 1646 in Frankfurt, und zwar in lateinischer Sprache (s. unten), erscheinen konnten. F. wurde auf dem kleinen, in der Mitte der Stadt, neben der Bibliothek, gelegenen Kirchhof, dem jetzigen alten botanischen Garten, bestattet und ein in dessen südlicher Mauer befindlicher Denkstein, dessen Inschrift P. Müller vollständig mittheilt, erinnert noch heute an den trefflichen Mann.

Die medicinischen Schriften des Fabricius sind:

De gangraena et sphacelo, d. i. vom heissen und kalten Brande, oder wie es etliche nennen, S. Antoni und Martialis Feuer, desselben Unterscheid, Ursache und Heilung. Kurze Anzeigung aus Hippocrate, Galeno und andern fürnehmen Authoren zusammen getragen. Cölln 1593, 8.; französ. Genève 1597, 8.; lateinisch Genf 1598, 8.; Basel 1600, 1603, 1615, 8.; Oppenheim 1617, 4.; zusammen mit der Practica medica des Denys Fontanon, Frankfurt 1611, 8.; Lyon 1658, 1696, 16.; Genève 1669, 4.

Traité de la dysenterie, c'est-à-dire cours de ventre sanguinolent. Payerne 1602, 8.; deutsch Basel 1616; Oppenheim 1616, 12.; latein. Oppenheim 1610, 8., 1616, 12.

Epistola de prodigiosa puellae Coloniensis inedia. Bern 1604.

Observationum et curationum chirurgicarum Centuria I. Basil. 1606, 8.

De combustionibus, quae oleo et aqua fervida, ferro candente, pulvere tormentario,

fulmine, et quavis alia materia ignita fiunt libellus etc. Basil. 1607, 8.; Oppenheim 1614, 8.; deutsch Basel 1607, 8.

Observationum etc. Centuria II. Basil. 1611, 8. — Centuria III. Basil. 1614, 8.

De vulnere quodam gravissimo, ictu sclopeti inflicto, observatio et curatio singularis etc. Oppenheim 1614, 12.

Von geschossenen Wunden und derselben gründlichen Curen und Heilung. Basel 1615, 8.; latein. v. Joh. Heinr. Lavater. Angeschlossen ist: Von dem Gliedwasser.

New Feldt Artzny Buch. Von Kranckheiten vnd schäden, so in Kriegen den Wundartzten gemeinlich fürfallen. Als, Heisser vnnd Kalter brandt, vnmässiges Bluten aufs der Nasen, Rote Ruhr, Geschossen wunden, Gliedwasser etc. Item Ein Chirurgischer Reifskasten, Das ist Beschreibung der Artzneyen vnd Instrumenten, damit ein Wundartzet im Krieg soll versehen sein u. s. w. Basel 1615, 1619, 1633, 1686, 8.; lat. u. d. T.: Cista militaris. Genev. 1633, 8.; Basel 1634. 8.; holländ. Amsterd. 1664, 4.

De monstro Lausannae Equestrium exciso anno Domini 1614 . . . . narratio historica et anatomica una cum delineatione monstri. Oppenh. 1615, 8.

Observationum etc. Centuria IV. Basil. 1619, 4. — Centuria V. Francof. 1627, 4.

Epistolarum ad amicos, eorumque ad ipsum Centuria I, in quibus passim medica, chirurgica, aliaque lectione digna continentur. Oppenh. 1619, 4.

Anatomiae praestantia et utilitas, das ist kurze Beschreibung der Fürtrefflichkeit, Nutz und Nothwendigkeit der Anatomy oder kunstreichen Zerschneitung und Zerlegung menschliches Leibs. Bern 1624, 8.

Lithotomia vesicae, das ist: Gründtlicher Bericht Von dem Blaterstein: dessen Vrsachen vnd gewisse Kennzeichen, insonderheit aber wie derselbe bey Mans, vnd Weibsbildern zu schneiden seye: u. s. w. Basel 1626, 8. Lateinisch: Lithotomia vesicae: hoc est, accurata descriptio . . . Primum ab authore Germanico idiomate in lucem edita; jam vero ab eodem autore aucta, et a discipulo et commensali suo Henr. Schobinger . . . in Latinum translata. Cui accesserunt epistolae aliquot virorum clarissimorum, de usu et abusu turundarum, post extractionem calculi adhibendarum. Basil. 1628, 4.; engl. London 1640, 12.

De conservanda valetudine, item, de thermis Valesianis, et acidulis Griesbacheensibus, earum facultatibus et usu, succincte agitur: . . . . Accessit epistola ad . . . . in qua de thermis Fabariensibus sive Piperinis, et nonnullis aliis lectu dignis, agitur; etc. Francof. 1629, 4.

Observationum et curationum Cent. VI. Lugduni 1641, 4.; deutsch Flensburg 1780 bis 1783, 8.

Guilhelmi Fabricii Hildani, . . . opera quae extant omnia partim antehac excusa, partim nunc recens in lucem edita. Omnia ab authore recognita, multisque in locis, tum epistolis clarissimorum virorum, tum observationibus et exemplis novis, aucta. In ultima hacce editione instrumenta quamplurima, in praecedentibus editionibus inepte depicta, et sculpta, nunc singulari artificio ad vivum adumbrantur, multaque alia ab authore inventa adjiciuntur . . . . Adjectis ob materiae ἀδελφικὴν Marci Aurelii Severini . . . . de efficaci medicinae libris tribus. Francofurti ad Moen. sumptibus Joannis Beyeri. 1646, fol.; Francof. 1682, fol.; deutsch von Friedr. Greiff. Frankf. 1652, fol.; Hanau 1652, fol.; französ. von Théoph. Bonnet, Genève 1669, 4. [Die Werke enthalten jedoch keine vollständige Sammlung aller Schriften, beispielsweise fehlt die über den Nutzen der Anatomie u. s. w.]

Observationum et epistolarum chirurgico-medicarum centuriae in certum ordinem digestae . . . editae a Joh. Sigism. Henningero. Argentorati, 1713, 16., 2 voll., 4. [In alphabetischer Anordnung.]

Ausserdem befinden sich, wie schon Haller[1]) anführt, auf der Stadt-Bibliothek zu Bern, neben einem Exemplar der Schrift „Anatomiae praestantia", das mit vielen handschriftlichen Bemerkungen und Zusätzen versehen ist, von seinen Schriften noch 3 Bände, die viel Unveröffentlichtes enthalten und wovon Haller einige Andeutungen giebt. Es sind dabei auch 437 Briefe, theilweise ungedruckt, aus denen Meyer-Ahrens (a. a. O. S. 283, 284, 290, 293, 295) einige Mittheilungen gemacht hat: Ueber Exstirpation von Nasenpolypen, Entfernung eines in fehlerhafter Richtung unter der Zunge gewachsenen Zahnes, Operation des verschlossenen Afters bei einem Mädchen, Wiederherstellung der Vorhaut, Operation der Phimose. — Diese Mittheilungen sind, als nicht zu den gedruckten Schriften des F. gehörig, von uns ausser Betracht gelassen worden.

[1]) A. v. Haller, Biblioth. chirurgica. T. I. 1774. p. 266.

Fabricius war in jeder Beziehung ein trefflicher Mensch, ein „homo probus et fidelis", der alle Schmeichelei hasste, von seltener Bescheidenheit, Berufstreue und ausserordentlicher, unermüdlicher Thätigkeit war. Von seinem tief religiösen Sinne, seiner Menschenliebe sind alle seine Briefe, die Vorreden zu seinen Schriften durchdrungen, von einer seiner religiösen Schriften „Geistliche Lob- und Trostgesänge" war 1628 bereits die 4. Auflage erschienen. Ohne Zweifel Protestant, hat er in den zahlreichen Briefen an seine Freunde nebenbei auch Glaubenssachen besprochen; auch beklagte er tief den gegen Ende seines Lebens in Deutschland ausgebrochenen Religionskrieg. — Es ist sicher, dass F., was bei den Chirurgen seiner Zeit keinesweges sonst der Fall war, gut lateinisch verstand, da ein Theil seiner Schriften von Hause aus in dieser Sprache verfasst ist; ebenso schrieb er geläufig französisch; auch muss er einige Kenntniss des Griechischen gehabt haben, weil an vielen Stellen seiner Schriften griechische Namen und Worte richtig angeführt werden. Er hatte ferner Interesse an der Botanik und Archäologie, besass z. B. eine Sammlung von in der Schweiz ausgegrabenen Münzen. Wie seine Schriften über innerliche Krankheiten, die Ruhr u. s. w., seine über Blattern und Pest gemachten Beobachtungen, sowie die Abhandlung über die Diätetik und die drei von ihm beschriebenen Bäder beweisen, verfügte er auch in der internen Medicin über grosse Kenntnisse und Erfahrungen. — Der äusserst umfangreiche wissenschaftliche Briefwechsel, welchen er mit den berühmtesten Aerzten Deutschlands und der Schweiz unterhielt, von denen eine Anzahl seine Schüler waren, hat zum Inhalt theils einzelne ihm mitgetheilte oder eigene Beobachtungen, theils die häufig von ihm begehrten Rathschläge, theils behandelt er irgend ein Thema aus der Theorie oder Praxis und wurde die Veröffentlichung dieser Beobachtungen von seinen Zeitgenossen so geschätzt, dass er zur Herausgabe immer neuer Centurien derselben veranlasst wurde. Die Zahl der Gelehrten, mit welchen F. jenen Briefwechsel unterhielt, belief sich auf mehr als 150; wir führen von ihnen nur die bekanntesten und berühmtesten an[1]. Wenn man bedenkt, dass zu jener Zeit Postverbindungen nur sehr vereinzelt vorhanden waren und dass die Briefe, wenn sie eilig waren, zwar durch besondere Boten, sonst aber nur mit Gelegenheit befördert wurden, z. B. durch nach der Messe reisende Kaufleute, die daselbst die Briefe wieder anderen dorthin gekommenen Berufsgenossen übergaben, welche am Orte des Adressaten wohnten, so ist es erklärlich, dass die Antwort auf einen solchen Brief manchmal erst nach 6, 8 oder mehr Monaten erfolgen konnte.

Die Grundlage von F.'s ausgezeichnetem Wirken bildete seine ungewöhnlich gründliche Kenntniss der Anatomie, die er als unentbehrlich für jedes heilkünstlerische Streben, besonders in der Chirurgie erachtete, wie in seiner oben erwähnten Schrift und an zahlreichen anderen Orten, wo er sie als „clavis et clavus" der gesammten Medicin bezeichnet, des Weiteren ausgeführt wird. Er benutzte daher jede Gelegenheit, junge Mediciner in der Anatomie zu unterweisen, suchte aber auch Laien, wie Juristen und Theologen, für das Studium der Anatomie zu interessiren, Erstere besonders mit Rücksicht auf

---

[1]) Gregor Horst (Giessen, Ulm), Georg Faber (Friedberg), Felix Plater (Basel), Peter Kirsten (Breslau), Peter Uffenbach (Frankfurt a. M.), Martin Ruland (Prag), Peter Paaw (Leiden), Caspar Bauhin (Basel), Michael Doering (Giessen), Daniel Sennert (Wittenberg), Jean Griffon (Genf, Brüssel), Paul Lentulus (Bern), Jacob Zwinger (Basel), Theodor Mayerne (London), Ludwig Schmidt (Durlach), Caspar Hofmann, (Altdorf), Peter Holzhemius (Cöln), Melchior Sebisch (Strassburg), Henning Arnisaeus (Genf), Johannes Leporinus (Strassburg).

die schweren Verletzungen und Todesfälle, welche bei der damals sehr häufig angewendeten Tortur vorkamen. Schon bei seinem Lehrer Griffon hatte F. gesehen, dass Dieser, ehe er eine schwierige Operation vornahm, die betreffenden Körpertheile noch einmal an der Leiche zergliederte. Auch die Kenntniss der pathologischen Anatomie suchte F. nach Kräften zu fördern, indem er theils selbst jede Gelegenheit zu Obductionen eifrig benutzte, theils die Obrigkeiten aufforderte, für den Unterricht der jungen Mediciner durch die Spitalärzte an den Leichen der in den Spitälern Verstorbenen Sorge zu tragen. Er selbst besass eine Sammlung von Präparaten, theils aus der normalen Anatomie, die von ihm selbst angefertigt waren, theils aus der pathologischen Anatomie, darunter besonders viele auf Kirchhöfen gesammelte Knochenpräparate, namentlich schlecht geheilte Beinbrüche, theils endlich auch aus der vergleichenden Anatomie. Bereits zu der Zeit, als er zu Cöln noch ein Schüler des Slotanus war, hatte er, da die dortige Universität nicht ein einziges Skelet besass, auch alte dortigen Wundärzte noch niemals ein solches gesehen hatten, deren 3 angefertigt und zurückgelassen; ebenso schenkte er, wie wir gesehen haben, ein solches der Stadt-Bibliothek in Bern. Dagegen ist aus keiner seiner Schriften zu erkennen, dass die grösste Entdeckung seiner Zeit, nämlich die schon lange vor seinem Tode von Harvey gemachte Entdeckung des Blutkreislaufes, die 1628 noch dazu in Frankfurt, dem damaligen Centrum des Buchhandels, veröffentlicht wurde, zu seiner Kenntniss gekommen sei, während er von den durch Caspar Aselli entdeckten Chylusgefässen (die Veröffentlichung Desselben über diese erfolgte 1627) noch wenige Jahre vor seinem Tode Kunde erhielt, indem ein junger dänischer Mediciner sie ihm, zu seinem grossen Interesse, an einer lebenden Ziege zeigte.

Wenn F. auch in den verschiedenen Richtungen der Heilkunde sehr wohl bewandert war, so hatte er seine Hauptstärke doch unstreitig in der Chirurgie und diese Stärke ruhte auf den zwei Grundpfeilern, seiner gründlichen Kenntniss der Anatomie und seinem regen Erfindungsgeist, verbunden mit einer hervorragenden technischen Fertigkeit. Für besonders wichtig hielt er gute Instrumente und Apparate und war in der Erfindung neuer und der Verbesserung älterer sehr fruchtbar, ging darin aber vielleicht etwas zu weit. Wie wir gesehen haben, verfertigte er die Modelle derselben in der Regel selbst und liess sie, in Ermangelung eigener chirurgischer Instrumentenmacher, durch Schlosser und Goldschmiede ausführen.

Fabricius war unstreitig der bedeutendste deutsche Chirurg seiner Zeit, der durch die Unbefangenheit und Genauigkeit seiner Beobachtung die Entwickelung der Chirurgie wesentlich gefördert hat. Man hat ihn mit Paré gleichstellen wollen, allein, obgleich er Denselben an wissenschaftlicher Bildung überragte, steht, Dieser in Folge seiner bahnbrechenden Entdeckungen, doch weit über ihm. Die von ihm ausgehenden Erfindungen und Neuerungen sind wesentlich auf die von ihm erfundenen Instrumente und Apparate basirt. Besondere Verdienste aber hat er sich um die Wissenschaft und um die mit ihm lebenden Fachgenossen dadurch erworben, dass er, obgleich eigentlich nicht zum Lehren berufen, doch die Ausbildung zahlreicher Schüler sich angelegen sein liess. Seine literarische Thätigkeit aber war eine so geschätzte, dass noch 146 Jahre nach seinem Tode (1780—1783) eine deutsche Uebersetzung seiner gesammelten Beobachtungen erschien. Obgleich F. in seinen Ansichten sich mit der Mehrzahl seiner Berufsgenossen in Uebereinstimmung befand, waren es namentlich zwei Männer, die nach ihrer Lebenszeit ihm nicht sehr lange voraufgingen, gegen die zu polemisiren er wiederholt Veranlassung

nahm, nämlich Paracelsus und Felix Wirtz[1]), und, wie man anerkennen muss, nicht mit Unrecht.

Die Beobachtungen F.'s auf dem Gebiete der Chirurgie sind grossentheils in seinen Briefen enthalten, von denen weitaus die Mehrzahl unter dem Titel „Observationes et curationes chirurgicae" erschienen ist. Doch sind einzelne chirurgische Gegenstände auch in den Monographieen über Steinschnitt, Brand, Gelenkerkrankungen, Verbrennungen und Schussverletzungen enthalten, die sämmtlich in den gesammelten Werken, deren 1. Ausgabe von 1646 wir im Nachstehenden benutzt haben, sich finden.

Die Werke werden eröffnet, ausser durch eine Vorrede des Herausgebers, Joh. Beyer, durch zwei Vorreden des Verfassers, von denen die erste, datirt Bern 1. April 1633, die Widmung der Schrift an die Mitglieder der Regierung der Republik Bern enthält und die zweite, sehr umfassende, sich an den Leser wendet und, unter Anführung zahlreicher Bibelstellen, hauptsächlich die Ausübung der Medicin und Chirurgie, wie sie zu seiner Zeit stattfand und wie sie nach seiner Ansicht stattfinden sollte, nicht ohne die seiner Zeit eigenthümliche Derbheit der Sprache erörtert. In erster Beziehung wird das Treiben der „incantatores, exorcistae, necromantici" so wie der „pseudochymistae, carnifices, circumforanei empirici" und das von Diesen angerichtete Unheil, unter Erzählung verschiedener Vorkommnisse, näher besprochen und den Obrigkeiten der Vorwurf gemacht, dass sie dieses Unwesen dulden. Zu diesen Afterärzten rechnete er auch die „lithotomi, castratores", die Staarstecher, „imperiti rustici, judaei", sodann die „ignari et imperiti balneatores, barbitonsores, crumenarum emunctores [Beutelschneider], imo homicidae et impostores". Im Gegensatz zu anderen Staaten werden die unter Heinrich IV. von Frankreich daselbst erlassenen Gesetze hervorgehoben, nach welchen das gesammte Heilpersonal Prüfungen unterzogen wurde, und wird dieses Vorgehen dringendst den anderen Staaten zur Nachahmung empfohlen. — Indem F. die Nothwendigkeit der Kenntniss der Anatomie durch das gesammte Heilpersonal, darunter auch Apotheker und Hebeammen, hervorhebt, benutzt er die weiteren Ausführungen, um das Barbarische und Widersinnige der Folter energisch zu verurtheilen, nach welcher er beispielsweise bei mehreren Leichen durch das starke Auf- und Rückwärtsziehen der Arme entstandene Brüche der Schulterblätter beobachtet hatte. — Ausser dem Studium der Anatomie wird den jungen Chirurgen auch das der Botanik dringend empfohlen, um die vegetabilischen Heilmittel genau erkennen und unterscheiden zu können; über die chemischen Mittel aber, besonders die Metallpräparate, mit denen zu F.'s Zeit viel Missbrauch getrieben wurde, spricht er sich sehr vorsichtig aus. Im Uebrigen war F. in Betreff der Medicamente keinesweges frei von dem Aberglauben seiner Zeit, indem er von solchen manche der abenteuerlichsten Art (z. B. das Moos, das auf den Schädeln Hingerichteter gewachsen war), wovon wir im Nachstehenden noch gelegentlich Einiges anführen werden, für wichtige Heilmittel hielt. Auch erklärt er sich gegen die in deutscher Sprache abgefassten Arzneibücher, mit denen in den Händen der Pfuscher nur Unheil angerichtet werde.

Nach dem Verzeichniss der 13 in den gesammelten Werken enthaltenen Schriften folgt eine Uebersicht der darin erwähnten Autoren älterer und neuerer Zeit, darunter eine grosse Zahl solcher, die mit F. befreundet oder seine Schüler waren. Die Gesammtzahl derselben ist 410, jedoch vermindert sich dieselbe dadurch, dass eine Anzahl derselben doppelt angeführt ist, dass es sich ferner dabei auch um mehrere nicht-ärztliche Schriftsteller, so wie andere Quellen, z. B. die Bibel handelt.

---

[1]) In einer „Admonitio ad tyrones" spricht sich F., nachdem er die Ansicht des Paracelfus über die Blutstillung als eine „perniciosa opinio" bezeichnet hat, über Dessen und des Felix Wirtz Schriften folgendermassen (Observatt. et curatt. chirurg. Cent. V. Obs. 72) aus: „Haec in gratiam juniorum chirurgorum ascribere, eosque simul admonere volui, ut scripta Paracelfi, ut et Felicis Wirtzii (qui perniciosam hance doctrinam confirmat parte 4. cap. 4) cum judicio legant. Plerumque enim, si in antiquos non latrat Paracelfus, et contumeliis eorum scripta lacerat, dogmata tamen eorum in perniciem hominum invertere studet: quemadmodum et hic facere conatus est."

Die bei Weitem umfangreichste Schrift (p. 1—634) sind die „Observationum et curationem chirurgicarum centuriae sex, quarum ultima nunc primum in lucem prodit“, von denen wir die bemerkenswerthesten Fälle hervorheben werden.

Centuria I. Obs. 1. Fast faustgrosser carcinomatöser [?] Tumor aus der rechten Augenhöhle hervorwuchernd, in etwa 16 Jahren unter heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen bei einem älteren Manne entstanden. Nachdem der Tumor mit einem an beiden Enden offenen, oben zugeschnürten ledernen Beutel („crumena“) erfasst worden war, wurde er mit einem leicht gebogenen, an der Spitze mit einem Knopfe (um nicht den Schädel zu verletzen) versehenen Messer (Taf. XXIV. Fig. 1) vom inneren Augenwinkel her bis zum N. opticus exstirpirt, nachdem an jenem ein Einstich, behufs Einführung des stumpfspitzigen Messers, durch die Conjunctiva gemacht worden war. Blutstillung durch Ausfüllung der Orbita mit „stupae“, die mit einem blutstillenden Pulver und Eiweiss getränkt waren, daher das für diesen Zweck in Bereitschaft gehaltene silberne Cauterium actuale (Fig. 2) nicht angewendet zu werden brauchte. Heilung des Pat. — Das von Georg Bartisch für den gleichen Zweck angegebene Instrument wird von F. für ungenügend und nicht ungefährlich erachtet.

Obs. 2. Exstirpation einer Kastaniengrossen, im inneren Augenwinkel sitzenden, theilweise auf die Conjunctiva und das obere Augenlid übergreifenden Krebsgeschwulst bei einem 40jähr. Manne. Der Tumor wurde mit F.'s schliessbarer Augenzange („forceps ocularis“) (Fig. 3) erfasst und dem Messer („cultellus separatorius“) (Fig. 4) ausgeschält.

Obs. 4 betrifft ein Mädchen, das im Alter von 10 Jahren sich eine Erbsengrosse Glasperle in's linke Ohr gesteckt hatte, die, trotz vieler Versuche nicht hatte entfernt werden können. Es traten danach später linksseitige Kopfschmerzen, darauf auch Schmerzen in den beiden linken Extremitäten, ein trockener Husten, nach 4—5 Jahren bisweilen epileptische Krämpfe ein und wurde der Arm atrophisch. Nach 8 Jahren kam Pat. in F.'s Behandlung, die Anfangs ebenfalls ohne Erfolg war, bis er auf den Fremkörper aufmerksam gemacht wurde und ihn nach Erweiterung des eingeölten Gehörganges mit dem Ohrenspiegel (Fig. 5) und Betastung mit der Sonde (Fig. 6), mit dem Ohrlöffel („cochlear“) (Fig. 7) auszog, während er auch noch eine Pincette („tenacula“) (Fig. 8) zu gleichem Zwecke in Bereitschaft hatte. Von da hörten alle Schmerzen und sonstigen Zufälle, wie auch die epileptischen Krämpfe auf und befand sich die Pat. auch 10 Jahre später noch in guter Gesundheit. F. erklärt die erwähnten Erscheinungen im Bereiche des Kehlkopfes und der Extremitäten, in einem an Caspar Bauhin gerichteten Briefe, durch die angeblich von ihm aufgefundenen Verzweigungen, welche der N. trigeminus zu den Kehlkopfmuskeln, zum 4., 5. und 6. Brachial-Nerven und selbst zu den Spinalnerven der unteren Extremitäten abgebe. — Zur Ausziehung von Erbsen hat sich F. mehrmals kleiner Röhrchen („fistulae“) und eines Bohres („terebellum“) (Fig. 9a—c) bedient. Nach Einführung der Röhre AB in den Gehörgang wird in dieselbe die dünnere und längere, unten mit Zähnen versehene Röhre CD und in diese wieder der Bohrer E eingeführt und, sobald der Fremdkörper gehörig gefasst ist, wird das Ganze mit Vorsicht ausgezogen.

In den folgenden Beobachtungen handelt es sich um einen sehr grossen Hydrocephalus (Obs. 10), Kopf-, Augen-, Zungen-Verletzungen, Fremdkörper in der Speiseröhre. Unter den letzteren befindet sich eine (Obs. 33), betreffend eine Fischgräte, die erst nach zwei Jahren durch einen am Halse gebildeten Abscess entleert wurde, ferner 3 Fälle von Erstickung durch Fremdkörper (Obs. 35). Behufs der Entfernung der Fremdkörper werden (Obs. 36) die bekannten Mittel, wie Eingiessen von Mandel- oder Olivenöl in den Schlund, Erregung von Erbrechen mit dem Finger oder einer Feder, Ausziehen des Fremdkörpers, wenn man ihn bei niedergedrückter Zunge sehen kann, mit einem „rostrum corvinum incurvatum“ empfohlen, oder, wenn die Ausziehung nicht gelingt, das Verschlucken eines an einen starken Faden befestigten, mit Oel getränkten neuen Schwammes (wovon F. aber nicht viel erwartet), oder einer in derselben Weise befestigten Bleikugel. Ganz besonders aber em-

pfiehlt F. zur Ausziehung von Knochenstücken und Fischgräten das von Walter Ryff erfundene (vgl. Taf. XXIII. Fig. 44), von F. durch Hinzufügung eines Haselnussgrossen Schwammes an der Spitze verbesserte gebogene Rohr aus Silber oder Kupfer (Fig. 10), von der Dicke eines Schwanenfederkieles und ungefähr $1^1/_2$ Fuss Länge, mit vielfachen Löchern versehen. In den Löchern sollen sich die Spitzen des Knochenstücks oder der Gräte fangen, jedoch geschieht Dies nicht immer sogleich, sondern es ist bisweilen ein 5—6maliges Einführen des Instrumentes erforderlich, wenn nicht der Fremdkörper in den Magen hinabgestossen wird. Um das an sich dünne und zerbrechliche Instrument zu verstärken, empfiehlt F. durch dasselbe einen dasselbe keineswegs ausfüllenden dicken Kupfer- oder Messing-Draht zu führen, der mit dem Handgriff und dem oberen Ende verlöthetet ist. — Vgl. auch Cent. VI. Obs. 34, die Ausziehung eines Knochenstückes mit diesem Instrument betreffend.

Obs. 40 beschreibt die Anlegung eines Haarseiles im Nacken, indem mit einer gefensterten schliessbaren Zange (Fig. 11) daselbst eine Längsfalte der Haut emporgehoben, dieselbe durch die Fenster der Zange hindurch mit einem zweischneidigen silbernen Messer (Fig. 12a) durchstochen und dann mittelst einer Sonde (Fig. 12b) das aus einer runden Seidenschnur bestehende Haarseil eingeführt wird. — Dieses Verfahren wurde von F. an die Stelle desjenigen gesetzt, die Hautfalte mit dem Glüheisen zu durchbohren. Die Vorrichtungen, welche F. anwendete, um ein eingegangenes Setaceum wieder zu erneuern (Obs. 41) übergehen wir.

In Obs. 45 wird ein Fall von Kyphosis bei einem 16jähr. Knaben berichtetet, bei welchem die Section Knochenstücke der cariösen Wirbel im Innern der Lunge nachwies. — Eine nach einer Brust-Stichwunde in den Thorax geschlüpfte Wieke wurde 3 Monate nach Heilung jener mit vielem Eiter ausgehustet (Obs. 46). Pat. befand sich danach viele Jahre in bester Gesundheit (Cent. VI. Obs. 22). — F. erinnert bei dieser Gelegenheit an einen von Pierre Pigray veröffentlichten Fall, betreffend einen Soldaten, der 3—4 Monate nach der Heilung eines Brustschusses ein ziemlich dickes, 3 Zoll langes Rippenstück aushustete (vgl. II. S. 813).

Obs. 48. Gangrän des Scrotum in Folge von starkem Oedem bei gleichzeitigem Ascites, mit Freilegung der Hoden; Heilung. „Testes autem natura obduxerat callosa quadam substantia, quae eos vice scroti obtegebat, et ab externis injuriis vindicabat". Pat. soll später noch mehrere Kinder erzeugt haben. — Aehnlicher Fall in Cent. V. Obs. 77.

Obs. 62. Bei einem jungen, kräftigen Manne, der in der Gegend des 4. Lendenwirbels eine Fistel hatte, die nicht heilen wollte, nachdem Pat. vor 2 Jahren einen Messerstich daselbst erhalten hatte, zog F., nach unblutiger Erweiterung der Fistel, ein Stück einer Messerklinge (an der Abbildung gemessen über 7 cm lang, $1^1/_2$ cm breit) aus, nachdem er die durch Callus zwischen 3. und 4. Lendenwirbel befestigte Spitze desselben freigemacht hatte. Schnelle Heilung.

Obs. 63. Als „abscessus sub psoa musculo incisus et curatus" wird ein Fall bezeichnet, in welchem Cosmus Slotanus (zu Gersheim) bei einer älteren Frau, die er mit den heftigsten Schmerzen in der Lendengegend fand, während äusserlich nichts zu entdecken war, „ad spinae dorsi latus, cutim et musculos exteriores ad psoam usque incidit novacula. Effluxit copiosus humor purulentus et foetidus". Alsbaldige Besserung und Heilung.

Obs. 68. F. entfernte bei einer älteren Frau einen Gänseeigrossen Blasenstein, der im Grunde der Blase nach der Scheide („collum matricis") hin, nahe dem Orificium uteri eine Verschwärung verursacht hatte, indem er dieselbe, nach Anfüllung der Blase mit Mandelöl mittelst einer Spritze, theils mit dem Finger, theils mit einem gekrümmten Messer (Taf. XXIV. Fig. 29) nach dem Blasenhalse hin so erweiterte, dass er den Stein mit Zange („tenacula") und Löffel („uncus") ohne Blutung ausziehen konnte. Die Pat. wurde ohne übele Zufälle „restituta et persanata".

Obs. 73. Erfolgreiche Eröffnung eines angeborenen Afterverschlusses am

6. Tage nach der Geburt durch Einstich und Erweiterung mit dem Speculum. Nach 18 Jahren noch erfreute sich Pat. guter Gesundheit. — In einem andern derartigen Falle (Obs. 75) entleerte das Kind Faeces durch die Harnröhre und fand sich nach dem am 7. Tage erfolgten Tode bei der Section der Mastdarm mit dem Blasengrunde verwachsen.

Obs. 74 betrifft einen von F. in Peterlingen gesehenen ungefähr 20jähr. kräftigen Mann, bei dem ein Darmstück, von $1^1/_2$ Spannen („spithama") Länge und der Dicke des Handgelenkes, etwas über der rechten Inguinalgegend, neben dem Darmbein, aus dem Leibe hervorhing und den gesammten Darminhalt entleerte. Pat. war vor 2 Jahren von einer Höhe auf die Spitze eines Pfahles gefallen und waren durch die Bauchwunde Därme in der Grösse eines Kopfes vorgefallen, die erst nach Erweiterung der Wunde mit dem Messer zurückgebracht, aber nicht vollständig zurückgehalten werden konnten. Seit jener Zeit gingen keine Excremente mehr durch den After, sondern bloss durch jenes Darmstück ab. Der [jedenfalls umgestülpte] Darm erschien „carnosum, item rubicundum, ac undique humore viscoso et albo aspersum. Habet quoque tubercula multa rubra, nec tamen usque adeo dura". Ungefähr der vierte Theil des Darmstückes befand sich [vermuthlich nicht umgestülpt] über der Oeffnung des Bauches nach oben gerichtet („sursum erecta"), hing mit dem unteren Theile zusammen, fühlte sich aber härter an, enthielt keine Excremente und hing stets aus dem Bauche heraus, während der andere Theil mit der Hand leicht zurückgebracht werden konnte, aber alsbald auch wieder hervortrat. Als F. den Darm mit seinem rechten Zeigefinger reponirte, fand er die Oeffnung in der Bauchwand 3 Finger breit. Die Excremente waren „liquida viscosa spumosa et flava", zum Theil noch unverdaute Speisen (z. B. Erbsen) enthaltend, „omnis foetoris expertia" [das vorgefallene Darmstück war also wohl Dünndarm]. F. sah den Pat. nach 2 Jahren in bester Gesundheit und Ernährung wieder.

Obs. 76. Zwei Harnröhrenmündungen, nur durch eine dünne Membran von einander getrennt, an der normalen Stelle, beide zur Urinentleerung dienend, bei einem 12jähr. Knaben.

Obs. 79 beschreibt ein Instrument zum Selbstklystieren (Taf. XXIV. Fig. 13a, b), bestehend in einer $1^1/_2$ Spanne langen, 1 Zoll dicken Röhre (A) mit einer Lichtung von der Stärke eines Schwanenfederkieles, dem gewöhnlichen Klystierrohr (B), einer an dem erstgenannten Theile befestigten Rindsblase, an deren anderen Ende ein Trichter (D) zum Eingiessen der Flüssigkeit befestigt ist; die Hähne E und F sperren diese oben und unten ab. Der Pat. liegt mit etwas gebogenen Knieen auf der rechten Seite, führt sich das Klystierrohr in den After ein, bringt unter dasselbe Compressen u. s. w., damit es nicht wieder herausfallen kann, und bei leichter Streckung des linken Beines und nach Oeffnen der beiden Hähne drückt er die Blase mit den Händen zusammen und treibt auf diese Weise die Flüssigkeit in den Mastdarm. Später muss die Blase zum Trockenen mit Luft aufgeblasen werden. Ist der Pat. bettlägerig, so muss er sich des Steckbeckens („pelvis") (Fig. 14) bedienen.

In Obs. 79 werden mehrere Fälle von Personen mitgetheilt, die, an Gicht leidend, wiederholt der Folter unterzogen und dadurch von jener befreit worden waren.

Obs. 83 beschreibt einen bei Verbrennungsnarben an der Hand in Anwendung zu bringenden Apparat, der von F. bei einem 14monatlichen Kinde gebraucht wurde, das vor 8 Monaten eine Verbrennung der 4 letzten Finger mit Contractur nach der Dorsalseite erlitten hatte. Der Apparat besteht in einer am Vorderarm anzulegenden, mit Charpie oder Baumwolle gepolsterten Schiene, die mit Riemen (E, E) und Schnallen (D, D) befestigt wird und an ihrem unteren Ende einen runden Querstab (B) besitzt, an welchem sich 4 den 4 Fingern entsprechende Zapfen (C, C, C, C) befinden, um welche Schnüre gewunden werden, die an ledernen, die Fingerspitzen umfassenden Kappen (Fig. 15b) befestigt sind. Die Anwendung dieses Apparates, unterstützt durch Einreibungen u. s. w. war in dem betreffenden Falle von günstigem Erfolge.

Die Bisswunden, durch Menschen und wuthkranke Hunde zugefügt (Obs. 84—87), übergehen wir. Aehnliche Fälle und Biss durch einen Wolf s. auch in Cent. IV. Obs. 87—89.

Zur Ausziehung von Kugeln (Obs. 88) wird genau dasselbe Instrument, nur in vergrössertem Massstabe, aus Silber oder Kupfer empfohlen, das F. zur Ausziehung von weichen Körper (Erbsen) aus dem Gehörgange gebraucht (vgl. Taf. XXIV. Fig. 9), bestehend aus den 3 in einander geschachtelten Theilen, einer äusseren, einer inneren, unten am Rande mit Zähnen versehenen Canüle und einem in dieser befindlichen und sie überragenden Bohrer. Zur Untersuchung des Schusscanals soll man sich vorzugsweise des Fingers, oder, wenn dieser nicht ausreicht, „hamulo aliquo apto, aut rostro corvino, ciconeo, aut anatino, prout requiret necessitas" bedienen, wie solche Instrumente bei Bartolommeo Maggi, Alfonso Ferri und Ambroise Paré abgebildet seien.

In Centuria II. Obs. 2 wird eine Beobachtung Jean Griffon's von dem Zurückbleiben einer Kugel in der Schädelhöhle 6 Monate lang, ohne Erscheinungen zu verursachen, mitgetheilt. Der betreffende Soldat hatte einen Schuss in die Stirn mit bedeutender Knochenzertrümmerung erhalten. Nach Ausziehung von vielen Knochenstücken wurde er geheilt, starb jedoch nach $1/2$ Jahr an einer acuten Krankheit. Bei der Section fand man die Kugel in der Scheitelgegend, zwischen Schädel und Dura mater, neben der Pfeilnaht. Jene Membran war unverletzt, jedoch fand sich „materia quaedam callosa", die wie ein Kissen („culcitra") unter ihr lag.

In Obs. 3 werden mehrere Fälle von Eindrückung („introcessio aut depressio") des Schädels, die einen ungünstigen Verlauf nahmen, mitgetheilt und erklärt F. die Ansicht des Felix Wirtz, dass man sich mit diesen Zuständen nicht zu befassen, sondern sie der Natur zu überlassen habe, weil wenig darauf ankomme, ob die Depression zurückbleibe, oder nicht, für einen verderblichen Irrthum, da der von Jenem angenommene Zwischenraum oder Abstand zwischen Schädel und Hirnhäuten nicht existire, vielmehr durch die geringste Depression ein Druck auf das Gehirn ausgeübt werde.

In Obs. 4 wird die operative Erhebung eingedrückter Schädelstücke näher erörtert. Die von den Früheren empfohlenen drei- und zweifüssigen Elevatorien („tripes, bipes") werden für unzweckmässig erachtet, weil die Füsse derselben nothwendigerweise nahe der Wunde, woselbst gewöhnlich Entzündung, Anschwellung vorhanden ist, aufgesetzt werden müssen, weil ferner die 3 Füsse verhindern, dass die Schraube in der Mitte bequem eingebohrt werde, endlich weil auch die Anfertigung jener Instrumente schwierig sei, während das von T. empfohlene, nachstehend beschriebene Elevatorium von jedem Schlosser („serrarius") nach einer blossen Zeichnung angefertigt werden könne. F.'s Elevatorium (Taf. XXIV. Fig. 16) nun besteht in einem Bohrer (C), der an seinem oberen Ende einen concaven Handgriff (A) hat, mit welchem der Bohrer in das zu erhebende Knochenstück eingebohrt wird. Unterhalb des Handgriffes befindet sich eine viereckige Oeffnung (B), durch welche der 12 Zoll lange Hebel (F, G, H) hindurchgeht. Derselbe besteht aus zwei durch ein nur nach oben bewegliches Gelenk (G) verbundenen Theilen, einem langen Arme von 10 und einem kurzen von 2 Zoll Länge. Durch den kurzen Arm geht bei H eine Schraube, die unten in eine breite, etwas concave Platte („suffulcrum") (D) eingelassen ist, welche dem Hebel als Stützpunkt dient. Mittelst der Schraube kann der Hebel in die dem Stande des Bohrers entsprechende Lage gebracht werden und je nachdem man den längeren Hebelarm mehr oder weniger weit durch den Handgriff des Bohrers schiebt, nähert sich die Schraubenplatte mehr oder weniger der Wunde und man kann auf diese Weise den Stützpunkt mehr oder weniger von letzterer und von dem zu erhebenden Knochenstück entfernen. Die Anwendung des Apparates ist folgende: Wenn keine Wunde vorhanden ist, Abrasiren der Haare, Kreuzschnitt; zur Erleichterung des Einschraubens des Bohrers C kann man mit einem 3- oder 4-kantigen Drehbohrer (Fig. 17) mit Vorsicht, um das deprimirte Knochenstück nicht noch mehr einzudrücken, an der tiefsten Stelle desselben

vorbohren und dann den Bohrer mit einer mehr hebenden als niederdrückenden Bewegung einschrauben, jedoch nicht durch die innere Schädeltafel hindurch. Sodann wird der lange Hebelarm durch die Oeffnung des Bohrers hindurchgeführt, der Stützplatte eine passende Stellung gegeben, wo sie am Wenigsten nachtheilig wirkt, nachdem man Leinwand unter sie gelegt hat, und nun durch Erheben des langen Hebelarmes auch das eingedrückte Schädelstück in seine natürliche Lage gebracht. Ist neben dem deprimirten Knochenstück eine Oeffnung vorhanden, z. B. durch Wegnahme von Fragmenten, so erhebt man jenes, statt mittelst des Bohrers, mit einem unten rechtwinkelig abgebogenen Haken (Fig. 18), durch dessen Oeffnung der Hebel geführt wird. Reicht die vorhandene Oeffnung nicht aus, um Blut, Eiter u. s. w. zu entleeren, so kann man dieselbe mit einer Säge („instrumentum serratum") (Fig. 20), die auf der einen Seite halbkreisförmig, auf der anderen sehr schmal ist, vergrössern, während kleine Bruchstücke mit einer Pincette („volsella") (Fig. 21) und Knochenspähne („rasura") mit kleinen gestielten Schwämmen (Fig. 22) entfernt werden. — Wenn auf dem eingedrückt gewesenen, aber emporgehobenen Stücke trepanirt werden sollte, so wendete F., um dasselbe nicht wieder einzudrücken, eine Vorrichtung genannt „clavus torcularis" (Fig. 19) an, bestehend in dem gewöhnlichen Bohrer, der an verschiedenen Stellen quer durchgehende Löcher zum Durchstecken eines Zapfens hat. Letzterer legt sich zu beiden Seiten auf den gesunden Knochen, wenn nöthig nach Unterlegung von Leinwand, verhindert die Eindrückung und es kann nun daneben mit Sicherheit trepanirt werden. Bisweilen, wenn neben dem deprimirten Knochenstück eine Oeffnung oder ein hinreichend grosser Spalt war, bedient sich F. auch des gewöhnlichen, schwach S-förmig gebogenen, an beiden Enden gerieften Hebels (wie z. B. Taf. XVII. Fig. 27).

Obs. 5. Bei einer Eindrückung des Schädels bei Kindern, die nach Paré durch Aufsetzen eines Schröpfkopfes auf den rasirten Kopf, während dem Kinde Mund und Nase zugehalten werden, gehoben werden kann, lässt sich auch nach F. ein hörnerner, von einem kräftigen Manne angesogener Schröpfkopf (wie Taf. XX. Fig. 128) anwenden, oder es soll Dies mit einem aufgelegten, stark klebenden Pflaster, an welchem sich eine Schlinge als Handhabe befindet, bewirkt werden können, oder endlich es kann Dies, nach Trennung der Haut, dunch Einschrauben eines besonderen Elevatorium (Taf. XXIV. Fig. 23) geschehen.

Obs. 15, 16, 18. sind Beobachtungen von heftigem, lebensgefährlichen Nasenbluten, gestillt durch Umschläge von Essigwasser auf die Genitalien, festes Binden der Arme und Beine, Ausstopfen der Nase mit Wieken, die mit einem styptischen Pulver und Eiweiss getränkt waren.

Obs. 21. Bei Vergrösserung der Uvula, z. B. in einem Falle bis zu Wallnussgrösse, machte F. Einblasungen von adstringirenden Pulvern, mit Hilfe besonderer Vorrichtungen. Die eine derselben besteht in einer 8 Zoll langen, kupfernen Röhre, an deren oberem Ende, fast rechtwinkelig dazu stehend, sich ein kleiner Behälter zur Aufnahme des Pulvers befindet; am anderen Ende ist ein lederner wie eine Papier-Laterne zusammenzufaltender Blasebalg angebracht (Fig. 24). Das in den Behälter gebrachte Pulver wurde, nachdem die Zunge durch einen Gehilfen niedergedrückt war, durch Zusammendrücken des Balges an Gaumen und Zäpfchen geblasen. Später bediente sich F., um die Manipulation ohne Gehilfen ausführen zu können, eines gewöhnlichen, mit einer Hand zu regierenden, an die Röhre angesetzten, 5 Zoll langen Blasebalges („follis"), in dessen Innern sich eine Stahlfeder befindet, damit er nach dem Zusammendrücken sich wieder von selbst öffnete. — Behufs der Amputation der Uvula fasst man die Spitze derselben mit einer Storchschnabel-Pincette („rostrum ciconiae") und schneidet sie mit der Scheere ab. Zum Abbinden desselben bediente F. sich eines Schlingenträgers (Fig. 25), bestehend in einer 8 Zoll langen bronzenen Röhre mit einem Ringe an der Spitze, dazu bestimmt, die Uvula und die Fadenschlinge aufzunehmen. Das eine Ende des Fadens ist am unteren Ende der Röhre befestigt, und, wenn das andere Ende, nachdem die Schlinge die Uvula gefasst hat, fest angezogen

wird, kann er bereits das Zäpfchen durchschneiden, oder, wenn Dies nicht geschieht, so schneidet man diesen Faden nahe an jenem ab, lässt den anderen Faden aus dem Munde heraushängen und das Durchneiden erfolgt in den nächsten Tagen. Bei starker Blutung aus der Uvula kann man das Glüheisen (Fig. 26a, b) anwenden, bestehend in einer 8 Zoll langen bronzenen, mit feuchter Leinwand umwickelten Röhre, die am vorderen Ende ein kleines Fenster hat, durch welches das kleine Glüheisen zum Vorspringen gebracht wird.

Obs. 22. Bei einem nach Ozaena entstandenen Defecte des harten Gaumens wendete F. einen aus Silber und einem Schwämmchen bestehenden Obturator (Fig. 27) mit dem Erfolge an, dass der ohne denselben kaum zu verstehende Pat., eine normale Sprache wieder erhielt.

In Obs. 32 theilt Abel Roscius (Roux) eine von seinem Vater Albert R. gemachte Beobachtung mit, betreffend einen nach einer breiten Bruststichwunde, die sich ungefähr zwischen 5. und 6. Rippe, nahe dem Brustbein, befand, entstandenen Lungen-Vorfall („portiuncula pulmonis"), der, obgleich von den behandelnden Aerzten für tödtlich gehalten, dennoch mit einem glühenden Instrumente („ferreo candente instrumento") mit bestem Erfolge abgetragen wurde.

Obs. 33 enthält eine Mittheilung von Daniel Sennert (1608) an F. betreffend eine von des Ersteren Schwiegervater Andreas Schato zu Wittenberg (1582—83) gemachte Beobachtung. Ein junger melancholischer Mann hatte sich mit seinem eigenen Schwerte durchstossen; dasselbe war unter der 4. Rippe ein- und am Rücken unter der 9. Rippe ausgedrungen. Trotzdem erfolgte die Heilung in 2 Monaten. 7 Monate nach der Verwundung erkrankte Pat. mit heftigem, zuletzt schwarzem Erbrechen und verstarb bald danach. Bei der Section fand sich, dass ausser der Lunge auch das Zwerchfell durchbohrt worden war und zwar „in nerveo circulo". Von der durchbohrten linken Lunge war, wahrscheinlich in Foge von Vereiterung, fast nichts zu finden, nur ein kleiner, mit den Rippen verwachsener Theil war vorhanden; dagegen war der ganze Magen in den linken Thoraxraum getreten und war das Herz, dessen Schlag auch bei Lebzeiten rechts gefühlt worden war, nach rechts verdrängt und enthielt der Herzbeutel reichlich Flüssigkeit. Netz und Pancreas waren fast ganz in der Umgebung des Magens in Fäulniss übergegangen („computruerant").[1])

Obs. 34. Ein ungefähr 30jähr. Mann erhielt „in conflictu quodam" mit einem Schweizer-Schwerte in der Lebergegend eine grosse Wunde, mit starker Blutung, während sich in der Wunde ein Stück Leber („frustum hepatis") fand, das von dem Chirurgen mit einer Zange ausgezogen wurde. Trotz schwerer Erscheinungen wurde Pat. geheilt. Nach 3 Jahren kam er wegen innerer Erkrankung in das Hospital zu Genf und fand man bei ihm eine Spannelange Narbe in der Lebergegend, sowie nach dem Tode bei der Section, dass eine Portion („portiuncula") des untersten Leberlappens abgetrennt gewesen und die Wunde mit einer guten Narbe („eleganter") geheilt war; der übrige Theil der Leber war gesund.

In Obs. 40 wird auch die von F. bereits anderweitig (vgl. S. 109) publicirte und von ihm für zweifellos gehaltene Beobachtung des von ihm zu Cöln 1595 gesehenen ungefähr 14jähr. Mädchens angeführt, das angeblich 3 Jahre lang ohne Speise und Trank gelebt hatte, sich nach der Beschreibung aber in einem recht guten Zustande befand. — In Cent. V. Obs. 33 wird ein ähnlicher, zu Moers beobachteter Fall mitgetheilt.

Obs. 66. Spontanfractur des Oberarmes bei einem ungefähr 60jähr. Manne, nach voraufgegangenen längeren Schmerzen, in dem Moment, wo er einen Handschuh anziehen wollte. Heilung erfolgte nicht. Als Pat. längere Zeit danach verstorben war, fand sich bei der Section, dass „illud [brachii os] carie omnino computruerat". Philib. Sarazin (in Lyon), der diesen Fall beobachtete, nahm daher an, dass jener Zustand durch „lues venerea", obgleich diese in Abrede gestellt wurde, veranlasst worden sei.

[1]) Der Fall findet sich auch bei Sennert (Practica medicinae. Lib. II. Pars 2. Cap. 15) beschrieben.

Obs. 67. Complicirte Luxation des Astragalus bei einem Manne, der auf gefrorenen Boden ungefähr 3 Fuss herabgesprungen war. Der hinzugerufene Chirurg hatte den überall gelösten und nur an einigen Fasern hängenden Knochen ganz fortgenommen. Die Heilung, welche lange Zeit in Anspruch nahm, erfolgte jedoch so günstig, dass Pat. ohne Stock gehen konnte.

Obs. 68. Fall von Knochenbrüchigkeit bei einer 59jähr. Frau, die zuerst beim Anziehen eines Hemdes den Oberarm, später bei einer Hilfeleistung ihrer Magd den rechten Unterschenkel und darauf im Laufe der Jahre noch verschiedene Knochen zerbrach. Die Brüche heilten wie gewöhnliche Brüche.

In Obs. 79 wird die Ausschälung krebsig entarteter Achseldrüsen beim Brustkrebs besprochen, z. B. in einem Falle, wo jene Hühnereigross waren. Bei mässig erhobenem Arme wird ein Längsschnitt über den Tumor geführt und derselbe mit möglichster Vermeidung der Venen, grösstentheils mit den Nägeln („unguibus") freigemacht und entfernt. Der in jenem Fall noch darunter gelegene Tumor wurde von einem Gehilfen mit einer Zange (von der Gestalt der Taf. XXIV. Fig. 3 abgebildeten, aber von etwas grösseren Dimensionen) erfasst und mässig angezogen; darauf „acu incurvata . . . . venas quae tumori inserebantur, primo ex superiori, deinde quoque ex inferiori parte tumoris apprehendi, ac firmissimo nodo ligavi. Tandem tumorem audacter separavi, atque intra ambas ligaturas fili, excidi, ita tamen, ut filum extra vulnus propenderet". Die übrigen Haselnussgrossen Drüsen wurden ohne Mühe entfernt. Die entartete Brustdrüse wird in der gewöhnlichen Weise mit dem „cultellus separatorius" (vgl. Taf. XXIV. Fig. 4) fortgenommen.

In Centuria III. betreffen Obs. 1—7 Erkrankungen des Gehörorgans, die wir übergehen.

Obs. 31 enthält die früher (II. S. 498) schon erwähnte, von Jean Griffon nach Tagliacozzi's Methode ausgeführte Rhinoplastik.

Obs. 44. Ein Gänseeigrosses Aderlass-Aneurysma der Ellenbogenbeuge heilte bei einer innerlichen, hauptsächlich abführenden Behandlung und Anwendung eines Druckverbandes.

Obs. 60. 3 Fälle von Hymen imperforatum bezeichnet als „imperforatus uterus"; in dem einen derselben „membrana illa hinc inde parvis exiguisque foraminulis, ad menses expurgandos perforata fuerat". Durch diese kleinen Oeffnungen hatte auch die Conception stattgefunden, denn die Pat. wurde bereits 6 Monate nach gemachter Incision von einem reifen Kinde entbunden.

In Obs. 61 wird die Operation des angeborenen Verschlusses der Scheide (unter der Bezeichnung „collum matricis clausum") durch eine feste Membran, bei einem $^1/_2$jähr. Mädchen beschrieben, unter Anwendung einer leicht gekrümmten gerinnten Sonde („stylus excavatus") (Fig. 28) und eines gekrümmten spitzigen Messers (Fig. 29). Das Einschneiden der Membran hatte kaum eine Blutung zur Folge, durch Einlegung von Wieken wurde in wenigen Tagen Heilung erzielt.

Obs. 63, 64 betreffen sehr grosse irreponible Nabel- oder Bauchbrüche, die durch eine Bandage („fascia sacculata") unterstützt werden müssen. Der Sack oder das Suspensorium zur Aufnahme des Bruches wird von den Schultern getragen, um die sich ein vorn zuzuknöpfendes Corset legt, an welchem die Träger des Sackes hinten befestigt sind. — Auch wird (Obs. 63) die Exstirpation eines 26 Pfund schweren Lipom's von der Schulterblattgegend eines kräftigen Mannes durch Jean Griffon erwähnt (vgl. Cent. VI. Obs. 16).

Obs. 67. Eine Bleikugel von Haselnussgrösse bildete den Kern eines Eigrossen Blasensteins, der 30 Jahre nach der in der Steissbeingegend mit Knochenverletzung erfolgten Verwundung des 20jähr. Pat. bei der Section gefunden wurde. Der Stein hatte erst nach

15 Jahren Beschwerden und zwar eine bedeutende Harnverhaltung verursacht, die durch den Katheter gehoben wurde; erst im letzten Lebensjahre wieder traten von Neuem bedeutende Beschwerden auf. (Beob. von Paulus Offredus).

Obs. 68. Von einer 60jähr. Frau wurde ein Olivengrosser, runder, rauher Blasenstein unter Wehenartigen Schmerzen entleert.

Obs. 69. Bei einer Frau, die nach einer sehr schweren Entbindung eine Blasenscheidenfistel erhalten hatte (die Scheide wird als „collum uteri" oder „Muterhals" bezeichnet), gingen durch diese und die Blase später sehr viele Bimssteinartige Steine, vermischt mit zähem Schleim ab, oder wurden ausgezogen. Bei einer bloss innerlichen Behandlung erfolgte in 8 Monaten eine Heilung der Fistel.

Obs. 88. Bei einem die Grösse des Kopfes eines neugeborenen Kindes erreichenden Carcinom des Penis, das nicht nur bis zur Wurzel desselben, sondern bis in die Bauchmuskeln sich erstreckte und entsetzlich stinkend war, einen 40jähr. Mann betreffend, wurde von F. die Exstirpation ausgeführt („membrum virile in ipso abdomine abscidi") und die Blutung mit dem gewöhnlichen blutstillenden Pulver und Eiweiss gestillt. Vollständige Heilung. Zur Erleichterung des Harnens erhielt Pat. die von Paré (s. Taf. XXI. Fig. 144) angegebene künstliche Harnröhre und hatte später gar keine Beschwerden.

Centuria IV. bietet sehr wenig Bemerkenswerthes dar.

In Obs. 1 und 2 wird eine sehr schwere Kopfverletzung beschrieben, indem einem Soldaten in der Schlacht ein Speer mit Gewalt durch den Kopf gestossen wurde, unter dem Auge eindringend und hinten austretend, „ut cuspis ferri, posteriori galeae, quae cervicem tegit, parte perforata, promineret" [wahrscheinlich ohne die Schädelhöhle zu durchbohren]. Das Eisen konnte nur mit sehr grosser Gewalt ausgezogen werden; Pat. wurde geheilt.

Obs. 66. Operation einer Hydrocele durch Schnitt, mit nachfolgendem Einlegen einer Wieke.

In Obs. 69 findet sich, unter der Bezeichnung „brachium monstrosum", bei einer 60jähr. Frau eine in 5 Jahren entstandene Hypertrophie oder Elephantiasis des linken Armes, von der Insertion des M. deltoideus abwärts, erwähnt und abgebildet; der Umfang desselben betrug 3 Spannen oder ungefähr 1/2 Pariser Elle (Beob. von Claude Chapuis).

Obs. 76, „in qua vulnera digitorum et manuum, contra opinionem et doctrinam Felicis Wirzii (vgl. S. 114), aperta retinenda esse, exemplis ostenditur: et opinio Wirzii refutatur".

Obs. 77—80 verschiedene Fälle von übelen Folgen eines Wespenstiches (Schmerz im ganzen Körper, Ohnmacht, unheilbares Geschwür, Gangrän).

Obs. 81. Abschneidung eines monströsen Praeputium, das eine Verkrümmung des Penis und sehr erschwertes Harnen verursacht hatte.

In Obs. 84 werden zwei Instrumente zur Anlegung einer Gegenöffnung bei engen Wund- oder Hohlcanälen beschrieben. Das eine (Fig. 30) besteht in einer Hohlsonde („stylus excavatus"), deren eines Ende (A) offen, deren anderes Ende (D) geschlossen ist und in einer etwas längeren Messerklinge, die von ihrem breiteren Ende (B) aus sich verjüngend allmälig in eine gegen die Schneide gekrümmte Spitze ausläuft. An dem breiten Ende der Klinge befindet sich ein Loch zum Einfädeln eines aus Seide bestehenden Setaceum. Die Anwendungsweise ist folgende: Die Hohlsonde wird bis zum Grunde des Wundcanals und auf derselben die Klinge mit nach ihr hin gerichteter Schneide eingeführt, dann die Spitze der Klinge durch die Weichtheile so weit durchgestossen und vorgezogen, dass die Klinge mit den Fingern erfasst werden kann, darauf die Schneide (E) der Klinge in die Rinne der Hohlsonde gebracht, beide Instrumente durch die neue Wunde aus- und damit das Setaceum in den Wundcanal eingezogen. — Das andere Instrument (Fig. 31a, b) besteht

in einer silbernen oder kupfernen, etwas abgeplatteten Canüle (B), in welche ein Stilet (A) mit Lancettförmiger Spitze gebracht wird, welche letztere ein Loch (C) zur Aufnahme eines Haarseiles besitzt. Bei der Anwendung wird zuerst die Canüle, dann das Stilet eingeführt, dasselbe durch die Weichtheile durchgestossen, darauf das Setaceum befestigt und dasselbe durch Ausziehen des ganzen Instruments eingezogen. — Um einen Hohlgang oder Abscess zu spalten gebrauchte F. auch eine dreieckige Klinge (Fig. 32A), deren eines, etwas gebogenes Ende Sondenartig abgerundet ist, aber eine scharfe Spitze besitzt, die beim Einführen in den Hohlgang durch ein Wachskügelchen (B) gedeckt ist. Nach dem Durchstossen der Spitze wird, indem das Instrument durchgezogen wird, mit dessen Schneide die Haut durchtrennt.

Obs. 85 betrifft die operative Beseitigung eines monströsen Varix bei einem 40jähr. Manne. Es fand sich am Unterschenkel desselben ein Geschwür und ein Varix von der Dicke eines Handgelenks und der Länge einer Spanne, in der Kniekehle beginnend und nach dem Fusse in zwei Windungen hinabsteigend; bei Erhebung oder Senkung des Beines floss das Blut deutlich ab und zu. Nach Freilegung der Vene in der Kniekehle wurde ober- und unterhalb des Varix mit einer gekrümmten Nadel ein Doppelfaden unter jener fortgeführt, zuerst oben, dann unten geknotet, darauf der Varix am oberen Knoten geöffnet. Als jedoch mehr Blut abfloss, als nach der Grösse des Varix zu erwarten war, fand sich bei genauer Besichtigung ein „ductus coecus", der von unten her in den Varix mündete und da jener nicht unterbunden werden konnte, wurde etwas „unguentum escharoticum" auf die Mündung, nebst styptischem Pulver und Eiweiss applicirt u. s. w. Heilung.

Obs. 91. Extraction eines grossen Amputations-Sequesters des Oberschenkels.

Auch aus Centuria V ist nur wenig hervorzuheben.

Obs. 62. Nabelgeschwulst bei einem 25jähr. fettleibigen Manne, seit 6 Monaten entstanden, Wallnussgross, livid-gelblich, mässig hart. Nach vergeblicher anderweitiger Behandlung sollte zur Ligatur mit einem in Sublimat getränkten Faden geschritten werden, man konnte aber mit demselben wegen der Fettleibigkeit des Pat. nicht ankommen und musste erst eine Art von Speculum umbilici erfunden werden, um damit die Nachbartheile niederzudrücken. Dabei fand sich, dass es nicht ein Fungus, sondern deren 3 waren. Das Instrument bestand aus einem zinnernen Schüsselchen („catillus stanneus"), dessen Grund ausgeschnitten war; durch hinten fest zusammengebundene Bänder wurde das Instrument an- und dadurch die Umgebung des Nabels niedergedrückt und so konnte nach einander das Abbinden der 3 Fungi ausgeführt werden.

Obs. 66. „De gibbo, in quo post mortem vertebrae [VII, VIII, IX dorsi] cariosae, et spinalis medulla denudata reperta fuit."

Obs. 86 beschäftigt sich mit der Behandlung der Fracturen des Oberschenkels. F. hat für dieselben eine ausgepolsterte blecherne Hohlschiene angegeben, die durch einen Beckengurt und je einen ober- und unterhalb des Kniees angelegten Gurt befestigt wird[1]). Eine zweite Vorrichtung besteht aus zwei 14 Zoll langen, gepolsterten, ober- und unterhalb des Knies angelegten Schienen von Eisenblech, die in der Mitte durch eine Schraube verbunden sind und durch dieselbe zur Verstärkung der Extension von einander entfernt werden können. Am oberen Ende befindet sich ein hölzerner ausgehöhlter Aufsatz, um die Contraextension am Becken zu bewirken[2]). Ausserdem gab F. zur Ausführung der Contraextension bei Erneuerung des Verbandes noch einen am oberen Bettende befestigten, um das Perineum herumgehenden Gurt an[3]). Endlich hat er auch noch eine an einem Tische oder einer Bettstelle festzuschraubende, von ihm „remora" [Widerhalt] genannte Vorrichtung[4])

---

[1]) Copirt in Ad. Leop. Richter, Theoret.-prakt. Handb. der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Berlin, 1828. Atlas Taf. X. Fig. 14.

[2]) Ebenda Taf. XVI. Fig. 9.

[3]) Ebenda Taf. XVI. Fig. 8. — [4]) Ebenda Taf. XXIX. Fig. 16.

erfunden, welche von ihm sowohl für die Unterextremitäten, am Perineum, als bei der Oberarm-Luxation in der Achselhöhle zur Contraextension, namentlich bei Anwendung des von ihm verbesserten Flaschenzuges („instrumentum trochleatum"), der, wie F. selbst angiebt, zuerst von Paré bei Fracturen und Luxationen in Gebrauch gezogen worden ist, benutzt wurde.

In Centuria VI., Obs. 16 wird die Exstirpation eines grossen, in der Nackengegend befindlichen Lipoms („steatoma") durch Jean Griffon (1593, in Lausanne) beschrieben. Dasselbe wog mehr als 7 Pfund (vgl. Cent. III. Obs. 93).

In Obs. 17 findet sich die Abbildung einer Encephalocele occipitalis („monstrosa massa carnea, occipiti infantis cujusdam adnata"), die fast grösser war, als der ganze Kopf des 2 Monate alten Kindes.

Obs. 34, Exemplum 4 betrifft die Ausziehung einer Nadel aus der Zungenwurzel. Ein 14jähr. Mädchen hatte sich nach dem Essen mit einer Stecknadel („acicula") die Zähne gereinigt, jene war ihr aber entglitten. Es entstanden danach sofort Schmerzen, das Schlingen war gehindert und die Schmerzen steigerten sich immer mehr. Auch F. konnte, wie mehrere andere Chirurgen, die das Kind vor ihm gesehen hatten, nach Niederdrückung der Zunge mit einem Spatel („speculum") (Fig. 33), die Nadel weder durch das Gesicht, noch mit dem in den Mund eingeführten Finger entdecken. Als er jedoch auf Andringen der von Schmerzen gequälten Pat. den Zeigefinger mit einiger Gewalt tiefer, bis an die Zungenwurzel, einführte, fand er die Nadel daselbst quer liegend, jedoch so tief, dass er kaum ihren Kopf fühlen konnte. Nach mehreren vergeblichen Versuchen, den letzteren mit dem Fingernagel zu fassen, gelang dies endlich mit einem Haken, der ein Schaufelförmiges Ende hatte (Fig. 34) und wurde die Nadel auf diese Weise entfernt.

In Obs. 35 werden Beispiele von Glasessern („vitrivori"), theils solchen, die davon, wie es scheint, keinen wesentlichen Schaden hatten, theils Fälle mit tödtlichem Ausgange angeführt.

In Obs. 54 und 55 finden sich mehrere Arten von Harnrecipienten für Männer beschrieben, nämlich für bettlägerige Kranke (Fig. 35), aus Thon, Zinn, Kupfer oder Glas angefertigt, die 1—$1^1/_2$ Pfund Urin zu fassen im Stande sind und zwei Arten von Recipienten für Patienten, die herumzugehen vermögen. Der erste derselben (Fig. 36) besteht aus einer hölzernen Röhre, an der eine Rindsblase befestigt ist und wird vermittelst Bänder an einem Leibchen befestigt. Da indessen die Blase dem Pat. durch ihre Feuchtigkeit lästig wird, hat F. auch eine solide Urinflasche (Fig. 37a, b) construirt, die aus Silber, Kupfer, Zinn oder dünnem Eisenblech hergestellt werden kann, auf ihrer Vorderseite abgerundet ist, auf der Hinterseite aber einen sich zwischen die Schenkel legenden Vorsprung bildet. — Für Weiber findet sich ein Harnrecipient in dem später anzuführenden Buche über den Steinschnitt (Cap. 21), im Liegen anzuwenden, „praesertim si filum crassum ex lana contortum, pudendis per matronam aliquam ita adaptatum fuerit, ut superior pars fili colli vesicae adhaereat, inferior vero in vasculum propendeat".

Obs. 57 betrifft einen Scrotalstein bei einem 40jähr. Manne, der etwa 12 Jahre lang an heftigen Harnbeschwerden [wahrscheinlich in Folge einer Strictur], dann an vollständiger Harnverhaltung gelitten, worauf sich an der Wurzel des Penis und des Scrotum mehrere Fisteln bildeten, durch welche von da an der Urin ohne Beschwerden abging; das Perineum war unverändert. Nachdem die Fisteln 6 Jahre lang bestanden hatten, bildete sich ein grosser Abscess, nach dessen Platzen ein Stein wahrgenommen wurde, der ohne Mühe mit „tenaculis et hamulis" ausgezogen wurde und, aus einer porösen Masse bestehend, frisch über 8, später getrocknet kaum 5 Drachmen wog. Ausser der grossen Oeffnung blieben noch 6 Fisteln zurück; trotzdem konnte Pat. den Urin vollkommen zurückhalten, indem kein Tropfen unwillkürlich abging. Zum Auffangen des Urins gab F. dem Pat., statt der von ihm bis dahin benutzten Schwämme und Leinenlappen, ein kupfernes Gefäss.

In Obs. 71, worin von schweren, bei Hernien entstehenden Zufällen die Rede ist, spricht sich F. über die Herniotomie, die er selbst niemals ausgeführt hat, unter der Bezeichnung „De apertione abdominis in herniosis" und im Anschluss an einen Fall, in welchem in Folge von Brucheinklemmung Kothbrechen eingetreten war, folgendermassen (Bern, December 1628) aus: „Quid plura? saepissime hujusmodi exempla in praxi occurrunt: quapropter optandum, ut apertio peritonaei a Dom. Rösseto [Rousset], et Paraeo (quae etiam antiquis cognita fuit) tradita, in usum revocari posset. Sed habet et illa suas quoque difficultates. Nisi enim in tempore, constantibus item viribus, et antequam intestinum contaminatum est, administrata fuerit operatio, frustra sit postea. At hodie rarissime inveniuntur aegri, praesertim inter Germanos, qui periculosas, et inusitatas operationes, ab initio morbi admittunt. Extremo tamen morbo, extremum ut adhibeatur praesidium, etiamsi non semper tutum sit, non dissuadeo: dummodo solers, fidelis, ac diligens chirurgus, instrumentis quin etiam necessariis instructus, adfuerit. Non enim cuivis garrulo et circumforaneo committenda est operatio tam magni momenti".

In Obs. 73 werden Bruchbänder („perizoma, retinaculum") beschrieben. Das Bruchband besteht aus einer Pelote („pulvinus"), einem Gürtel („cingulum") und zwei Schenkelriemen („subligacula"). Die Pelote ist aus hartem Sohlleder angefertigt und ist auf ihrer äusseren Fläcke eben und auf ihrer inneren, mit Wolle fest gepolsterten Fläche convex, besonders an der dem Bruche entsprechenden Stelle. Fig. 38a, b stellt ein Bruchband für einen doppelten Leistenbruch dar, an welchem a die Pelote ist, die bei A, A, A halbmondförmig gestaltet ist, um sich dem Unterleibe genau anzulegen, während bei B, B, B der Gürtel befestigt ist. — F. liess später auch den Gürtel eines einfachen Bruchbandes (Bruchbandfeder) (A, B) „ex tenui lamina ferrea" [Stahl?] von $1^1/_2$ Zoll Breite anfertigen (Fig. 39); derselbe umfasst nur die Hälfte des Körpers, besitzt auf der Mitte des Kreuzbeins einen Stützpunkt und ist daselbst etwas breiter und abgerundet; Schenkelriemen sind nicht erforderlich. Die Pelote („scutum sive lamina ferrea") besteht aus Eisen, Kork und Wolle und ist, ebenso wie das ganze Bruchband, mit einem Stoff („pannus fustanicus sive xylinus") bekleidet. Von B bis D besteht der Gürtel nicht aus Eisen, sondern „ex tela canabina nova, nondum madefacta, et tela xylina cooperta, et consuta". F. empfiehlt, das Modell zu der Bruchbandfeder aus Blei, die Pelote aus verzinntem Eisenblech anzufertigen und dasselbe dem Pat. so lange anzupassen, bis das richtige Mass gefunden ist. — Nachts ist das Bruchband ab-, jedoch vor dem Aufstehen wieder anzulegen. — Von den zur Heilung von Hernien empfohlenen Verfahren soll, abgesehen von den zum Theil abenteuerlichen, innerlich zu reichenden Mitteln, besonders das auf Bockleder gestrichene Pflaster des Arnaldus de Villanova (II. S. 129) nützlich sein. Obgleich F. die Vornahme einer Radicaloperation der Hernien nur in den dringendsten Fällen empfiehlt und dieselbe bei bejahrten und decrepiden Männern entschieden widerräth, musste er selbst die Operation auf das dringende Verlangen eines Siebenzigers, der einen durch Bruchbänder nicht zurückzuhaltenden Bruch besass, dabei aber noch ungewöhnlich rüstig war, ausführen [in welcher Weise wird nicht gesagt], und zwar mit dem besten Erfolge.

In Obs. 89, 90 wird die Behandlung des Klumpfusses („pes distortus") erörtert. Dieselbe besteht, neben der Anwendung von Emollientien, Bädern u. s. w., in der Anwendung eines Apparates (Taf. XXV. Fig. 40), der sich zusammensetzt aus einem Schuh, welcher in einem eisernen Bügel steht, der unter seiner Höhlung fortgeht, nebst zwei seitlichen, nach der Form des Unterschenkels ausgehöhlten Schienen aus Eisenblech, die bis zum Oberschenkel hinaufreichen und dem Knie- und Fussgelenk entsprechende Charniere besitzen. Dieselben werden mit Bändern, die an den Schienen selbst festsitzen, an dem Gliede befestigt. F. wendete bei älteren Klumpfüssen noch einen anderen Apparat (Fig. 41) ohne Schuh an, bei dem die Unterschenkelschienen, die zugleich den hinteren Theil des Fusses umfassen, aus zwei durch eine Schraube (B) und Riegel verbundenen Theilen bestehen. Nach Anlegung des Apparates kann durch Anziehen der Schraube der untere

Theil der Schiene nach oben gezogen und dadurch eine grössere Unbeweglichkeit gesichert werden. Dem Kniegelenk entsprechend befindet sich ein Charnier (C). — Bei Neugeborenen endlich, bei welchen sich der Fuss leicht in die normale Stellung bringen liess, gebrauchte F. eine einfachere Vorrichtung (Fig. 42) bestehend aus zwei der Form des Unterschenkels entsprechenden Halbcanälen („serperastra“) von Bronzeblech (A, A), die hinten durch Leder (B, B) verbunden sind und mit Bändern befestigt werden. Der Apparat wird nach Einsalbung des Gliedes und Einwickelung desselben mit feinen leinenen Binden („fasciae ex carbaso paratae“) angelegt.

In den gesammelten Werken (p. 635--665) folgt die 1629 zuerst erschienene Schrift „De conservanda valetudine“, eine kurze populäre Diätetik und daran geschlossen „De thermis Leucensibus in Vallesia“ [Leuk im Wallis], „De acidulis Griesbachcensibus“ [Griesbach in Baden], „De thermis Piperinis“ [Pfaefers im Cant. St. Gallen] und weiterhin die Schrift über die Ruhr „De dysenteria, hoc est, cruento alvi fluore; liber unus etc.“ (p. 666 bis 700), welche Schriften wir sämmtlich übergehen.

Es reiht sich daran (p. 701—767) die lateinische Uebersetzung der zuerst (1626) deutsch erschienenen und dem Markgrafen Friedrich von Baden und Hochberg gewidmeten Schrift vom Steinschnitt, deren genauen Titel, deutsch und lateinisch, wir oben (S. 111) angegeben, und von der wir im Nachstehenden vorzugsweise die deutsche Ausgabe benutzt haben. Dieselbe enthält, nach einer langen Widmungs-Vorrede an den Markgrafen, eine Reihe von auf Fabricius gemachten Sonnetten, Epigrammen, Akrosticha, Stanzen in deutscher, lateinischer und französischer Sprache (in letzterer wird er als Guillaume Fabry de Hilden bezeichnet) und folgt dann eine 38 Seiten lange „Vorrede an den Leser“, welche bereits vielfach auf den Gegenstand der Schrift eingeht. So wird der Stein als eine der schlimmsten Krankheiten bezeichnet und anerkannt, dass der Blasenstein nur durch eine Operation beseitigt werden könne: „Dann dafs derfelbe in der blater, wann er einmahl sich zusammen gesetzet hat, vnd erhartet ist, durch artzneyen könne erweichet, zermahlet, vnd abgetrieben werden, wie sich wol viel Schreyer vermessen, ist ein vnmögliche sach, wie die erfahrenheit, auch Galenus vnd andere bezeugen“. — Weiter kann sich F. nicht erklären, aus welchen Gründen Hippokrates in seiner Schrift „Jusjurandum“ seinen Schülern die Vornahme des Steinschnittes verboten habe und ist der Ansicht, dass die betreffende Stelle vielleicht „seye corrumpirt vnd verderbet worden, fonderlich dieweil man aufs mangel der Truckerey die Bücher fo viel hundert Jahr hat müffen abfchreiben, vnd ohn allen zweyffel die vralte Exemplar vnderkommen, hat ewan einer folches hinzufetzen können“ (vgl. dagegen I. S. 291). Es wird auch der Verdienste des Celfus um den Steinschnitt gedacht und sodann angeführt, dass vor 100 und etwas mehr Jahren zwei vortreffliche Männer „Johannes Anthracinus vnnd Marianus fanctus Barolitanus“ in der Kunst, den Stein zu schneiden „trefflich florirt“ auch ein „schönes Büchlein von folchem fchnitt“ geschrieben hätten. — Weiter findet eine „Vermanung an die Schnittartzet („lithotomi“)“ statt, dass keiner „folchen fchwären vnd gefährlichen schnitt“ unternehmen solle, er habe ihn denn von erfahrenen Meistern gesehen. Der Wundarzt soll überhaupt nicht bloss „eine fertige Hand“ haben, sondern auch die Fundamente der Medicin verstehen, um allen auf die Operation etwa folgenden schweren Zufällen entgegentreten zu können. F. knüpft daran dieselben Klagen und Forderungen hinsichtlich der staatlichen Beaufsichtigung des Heilpersonals jeder Art, des legitimen und illegitimen, wie wir schon aus der Vorrede an der Spitze seiner gesammelten Werke (S. 114) angeführt haben u. s. w.

In Cap. 1, welches davon handelt „Was der Blaterstein seye“ dringt F. darauf, dass die Wundärzte die Schriften von „guten vnd bewährten Scribenten“ zu ihrer Unterweisung fleissig benutzen, und zwar von den Alten Hippokrates, Galenus, Celfus, Paulus von Aegina, Avicenna und Abulkasim, von den Späteren aber Lanfranchi, Guy de Chauliac, Vigo, Tagault und Ambr. Paré, „deren auch ein theil in Teutscher

Sprach gefunden werden"; in der lateinischen Uebersetzung sind noch genannt: Vesalius, Fallopius, Joh. Andreas a Cruce, Hieron. Fabricius ab Aquapendente. Wir gehen jedoch auf den Inhalt von Cap. 1 nicht näher ein, ebensowenig auf den von Cap. 2 die Ursachen des Blasensteins und vor welchen Speisen die „Steinſüchtigen" sich hüten sollen. Auch aus Cap. 3 von den Zeichen des Blasensteines, deren 14 angeführt werden, darunter 12 die Beschaffenheit des Harns, seiner Art der Entleerung und die subjectiven Empfindungen des Pat. betreffen, erwähnen wir bloss die beiden letzten, die Auffindung des Steines durch Einführung des Fingers in den Mastdarm und des Katheters oder der „Probnadel" mit denen man den Stein fühlen wird, „es ſeye dann derſelbige irgentwo angewachſen, vnd mit einem häutlein vberzogen: wie mir derſelben entwann ſind fürkommen" (vgl. Cap. 8). (Die abgebildeten mit dicken Mandrins versehenen Katheter von verschiedener Stärke haben denselben Handgriff wie bei Mariano Santo [Taf. IX. Fig. 5], aber an der Spitze mehrere Oeffnungen; die Instrumente sind von „geſchmeidigem Silber oder Meſs" [Messing, „orichalcum"] und mit dem „ſilbern Drat" soll man, wenn sich in die Oeffnungen Blut setzt, dieses „aufsſtoſſen".)

Zur Untersuchung soll man ein möglichst dickes Instrument anwenden, „dieweil ein zartes und rahnes Instrument, ſich in den krümmen vnd fälten der Ruthen anſtöſst; Ein dickes aber den harngang erweitert, vnd für ſich öffnet". Der Penis soll dabei auch nach dem Nabel hin angezogen werden, um die Harnröhre zu strecken. — Cap. 4 enthält Einiges über ärztliche Politik, sodann über Das, was bei der Prognose des Steinschnittes zu beachten ist, zunächst ob der Stein gross oder klein ist. Die Grösse desselben lässt sich nur dann genau erkennen, wenn er mit dem Finger im „Affterdarm vmbgriffen" werden kann. Es heisst dann weiter: „Es kan aber keiner einen Stein der gröſſer ist als ein kleines Hüner Ey, ohne tödtliche Gefahr zu ſchneiden vnderſtehen; Ja auch bey groſſen vnd gewachſenen Männern; Dann ein ſolcher Stein, ohne daſs der Musculus der Blater, Ja auch die Blater wol ſelbſt verletzet werde, kaum iſt aufszubringen. So iſt es denn auch mit dem brechen deſs Steins, eine miſsliche Sach, vnd vngewiſs ob man ihn werd brechen können; dieweil etlich ſo hart wie ein Kiſelſtein gefunden werden" u.s.w. Es kommt ferner in Betracht, ob die inneren Organe des Pat. gesund sind, ob die Jahreszeit eine zur Operation geeignete ist (vgl. Cap. 10), ob der Pat. in entsprechender Weise für dieselbe vorbereitet werden kann, ob der Stein glatt oder rauh, ob er angewachsen, ob er länglich ist, so dass er leicht der Quere nach gefasst wird; ferner ist die Gefahr der Operation bei Männern viel grösser, als bei Weibern, auch grösser bei bejahrten und kränklichen Personen, als bei jungen und gesunden. — Die folgenden Capitel 5., kurze anatomische Beschreibung der Blase, 6., wie ein Kranker sich zu der Operation vorbereiten soll, 7., was derselbe sich für einen Arzt wählen und welche Eigenschaften der Wundarzt besitzen solle, übergehen wir.

Cap. 8 erörtert die Umstände, welche vor der Ausführung des Steinschnittes sorgfältig in Betracht zu ziehen sind, nämlich: 1) dass wirklich ein Stein vorhanden ist[1]), was sich bei der blossen Untersuchung durch den Mastdarm nicht erkennen lässt, weil man „harte Beulen oder ſcirrhos, die man dieweil der Krancke noch lebte, durch den Afftern ſo hart, als wann es ein Stein wer geweſen, hat greiffen können, Ja, was mehr, es haben ſolche harte Beulen, für dem Blaterhalſe, auch faſt gleiche zufähl vervrſachet, als wann ein Stein wer fürhanden geweſen" [es handelte sich hier offenbar um Prostata-Hypertrophie]. „Iſt derwegen die Prob mit dem inſtrument, die beſte vnd gewiſſeſte, zu erkundigen, vnd vnderſcheiden, ob ein Stein, oder aber ein harte Beulen in der Blater vorhanden ſeye". 2) soll man sich über die Grösse des Steines zu unterrichten suchen, 3) ob derselbe angewachsen

[1]) In Cap. 1 wird ein „Landstreicher" erwähnt, der, als sich bei einem von ihm ausgeführten Steinschnitt kein Stein fand, „verborgener weiſs, vnd mit groſſer geſchwindigkeit, einen Stein auſs dem Ermel zu der Zangen fallen" liess, bei dem „bubenſtück" aber ertappt und von der Obrigkeit bestraft wurde.

ist („welchs doch fchwärlich mag erkant werden"); man soll unter diesen Umständen nicht die Operation unternehmen, „dieweil im abreiffen defs Steins die Blater auch zugleich mit wurde zerriffen werden, darauff dann nichts anders als Todesgefahr zu erwarten", Als Beispiel eines eingesackten Steines wird ein von Caspar Bauhin (Theatrum anatom. Lib. I. Cap. 31) beschriebener Fall angeführt, betreffend einen auch von F. gesehenen vornehmen Mann, der viele Jahre sehr von Steinbeschwerden geplagt worden war, bei dem aber niemals hatte ein Stein aufgefunden werden können. Nach seinem Tode „hat man . . . . . etliche groffe Stein funden, die waren in ein besonderes fäcklein oder bläterlein in vnd an die Blater gewachfen, inverfchloffen".

In Cap. 9 wird erörtert, wie der Pat. durch die „Ordnung des Lebens" [Diät], durch Purgiren, Aderlassen und Baden für die Operation vorbereitet werden soll, und in Cap. 10, welche Jahreszeit und welches Alter für dieselbe am geeignetsten ist. Wie von allen alten Autoren, werden der Frühling und demnächst der Herbst für die passendsten Jahreszeiten gehalten, ebenso wie die Operation nicht bei sehr jungen Kindern und bei sehr alten Leuten vorgenommen werden solle. — Die Instrumente, welche für die Operation erforderlich sind, sind: „Sucherlein, Probgriffel, Wegzeiger, Leucher, Sperrzug, Schnittftab, Zangen, Häcklein", und zwar grosse, mittlere, kleine. Zur Blutstillung werden nicht nur die Ingredientien, wie sie bei den früheren Autoren in Gebrauch waren, wie Staubmehl, Drachenblut, Weihrauch, orientalischer Bolus, Siegelerde, Gyps, Hasenhaare (die weissen Bauchhaare fein zerschnitten) und Eiweiss (an der Sonne gedörrt und gestossen), sondern auch „Gebrante und bereite Wafferfröfchlein, Miefs [Moos] der auf todten fchiedeln [Todtenschädeln] gewachfen, Meerschaum, Newe Schwämm gedörret" erfordert, das Ganze zu einem Pulver gestossen. — Die Operation selbst soll nicht an demselben oder dem folgenden Tage, wo das Aderlassen und Purgiren stattgefunden hat, sondern erst 2—3 Tage später vorgenommen werden. Dagegen muss am Morgen des Operationstages Stuhlentleerung, wenn nöthig „durch behülff eines linden Clysters", stattgefunden haben, der Harn entleert worden sein, dem Pat. eine gute, kräftige Brühe mit Ei und ein „trüncklein" gegeben, ein Gebet durch einen „Kirchendiener", wenn solcher vorhanden, gesprochen, der Pat. aus dem Bade (mit Kräutern), in welchem er $^1/_2$ Stunde vor der Operation, „den vndern Leib zu erweichen", gesessen hat, genommen, mit warmen Tüchern abgetrocknet und dann auf den Operationstisch gebracht werden. Zuvor aber soll er einen „Tritt oder etliche, ja, wo möglich, ein Sprung" gethan haben, „auff dafs sich der Stein desto bafs hinab zu dem Blaterhalfs fetzen möge". „Das anbinden aber des krancken foll mit fonderbarem Vortheil vnd befcheidenheit gefchehen".

In der lateinischen Uebersetzung findet sich hier ein Cap. 11 „Quomodo aeger collocandus, atque ligandus sit?" eingeschaltet und mit einer aus Paré entnommenen Abbildung versehen. Die Lagerung ist die in der bekannten Steinschnittlage; wiederholt wird darauf gedrungen, dass die Brust von jeder Constriction frei bleibe.

Bei der Operation selbst (Cap. 11) soll der Schnitt nicht „auff dem Griff" [d. h. nach der Methode der Alten auf dem Stein, der nach dem Perineum durch die in den Mastdarm eingeführten Finger vorgedrängt worden ist], sondern auf dem Itinerarium, „dem Wegweiser" gemacht werden, und nicht in der Raphe, die „von den Anatomicis Taurus" genant wird, weil die Wunde hier schlecht heilen soll und leicht Fisteln zurückbleiben, sondern „soll derwegen der Schnitt nebenfeits der Naat, vnd vngefehr zweyer Zwerchfinger breit bey dem Affterdarm nach der lincken Hufft gefchehen". Der Schnitt muss ferner eine mittlere Grösse haben, so dass die Instrumente leicht eingeführt werden können. Sollte der Stein sich als zu gross für diesen Schnitt erweisen, „foll man die Wunde mit dem fpeculo, vnd Zangen fo weit dilatiren und auffspannen, dafs der Stein möge heraufs gezogen werden. Bei folchem aufsfpannen der Wunden können die Adren, wie auch der musculus der Blater, nicht fo bald, als bey dem Schnitt verfehret werden". Man soll überhaupt dafür Sorge tragen, dass der „musculus der Blater nicht zerfchnitten, noch von dem Stein zerriffen

werde", weil die Heilung danach schwer eintreten und Pat. den Harn nicht würde halten können. Auch sollen sowohl die Instrumente, wie der in den Mastdarm einzuführende Finger mit süssem Mandelöl bestrichen werden. Wo möglich ist der Stein ganz auszuziehen und nicht ohne Noth zu zerbrechen, weil, abgesehen von der manchmal vorhandenen Kieselsteinhärte des Steines, beim Ausziehen desselben durch die scharfen Spitzen des Steines der Blasenhals zerschnitten und verwundet werden könnte. Wenn aber weiche Steine, die wie ein „linder Tufftftein" sich verhalten, mit der Zange zufällig zerbrochen werden, muss man mit dem „Löffel" die Blase fleissig nach zurückgebliebenen Stücken durchsuchen und diese ausziehen, auch die Wunde etwas länger mit den „Meifslen" offen halten, damit sich nicht aus solchen ein neuer Stein bilde. Ist es aber unmöglich, den Stein wegen seiner Grösse herauszubringen, „fo mufs man aus der Noth eine Tugend machen, vnd darzu genugfam mit inftrumenten verfehen feyn: gleichwohl alle befcheidenheit brauchen, vnd fo viel möglich ift, den Schmertzen verhüten", weil in Folge grosser Schmerzen dabei die Patienten oft in Ohnmacht fallen. — Der Operateur soll bei der Ausführung der Operation auch „mit genugfamen Helfferen vnd Dienften" versehen sein, namentlich müssen „etliche hertzhaffte Männer" zugegen sein, die den Pat., wenn er auch „genugfam angebunden" ist, halten können, damit er sich nicht hin- und herwerfe. Einer der Diener soll eine „groffe Platten", auf welcher sich alle Instrumente in guter Ordnung befinden, zur rechten Seite des Operateurs halten, „damit man nicht allererst müffe von dem Seffel auffftehen, vnd diefes oder jenes reichen vnnd holen"; auf der Platte muss sich auch in einem „kleinen Blättlein" süsses Mandelöl befinden, damit man so oft als nöthig mit demselben die Instrumente und Finger bestreichen kann, nachdem die ersteren in einem neben dem Wundarzte stehenden Becken mit warmem Wasser von ihm erwärmt worden waren. Derselbe Diener soll noch eine andere Platte mit Dem zur Hand haben, was nach der Entfernung des Steines aufzulegen ist (Blutstillungsmittel u.s.w.). Auch muss dem Pat. bei und nach der Operation wegen der dabei öfter eintretenden grossen „blödigkeiten" und Ohnmachten ab und zu ein Löffel von einem „Krafftwaffer" („aqua confortativa") [aus aromatischen Wässern u. s. w. bestehend] gereicht werden u. s. w.

Es werden nunmehr 6 verschiedene Arten („Handgriffe") des Steinschnittes näher erörtert und ist in Cap. 12 zunächst der von F. als unzweckmässig verurtheilte „Auff dem Griff" (in der lateinischen Uebersetzung „Apparatus parvus" genannt), angeführt, welche Operation, da sie im Alterthum und Mittelalter die allein gebräuchliche war, nicht beschreiben zu werden braucht. Dagegen hebt F. die dabei möglichen übelen Zufälle hervor, nämlich dass der Wundarzt „leichtlich kan nebenfeits des Blaterhalfes, oder durch den musculum der Blater fchneiden", wodurch, abgesehen von der Blutung, Incontinenz oder eine Fistel entstehen soll; ferner dass bei leerer, zusammengefallener Blase auch der Mastdarm getroffen werden und der Operateur in seinen eigenen Finger schneiden könne, wie bereits Franco (II. S. 660) angiebt.

Bei der zweiten Art des Steinschnitts (Cap. 13) auf dem „Schnittstab", „Itinerarium" oder „Wegzeiger", der aus „gefchmeidigem Silber oder Möfs" angefertigt ist (und ebenso aussieht wie das betreffende von Mariano Santo [Taf. IX. Fig. 6] und von P. Franco [Taf. IX. Fig. 29] abgebildete Instrument, nur dass die Rinne nicht, wie bei jenen, bis zur Spitze geht, sondern dass jenes daselbst mehrere Oeffnungen besitzt), wird der Erfinder dieses wichtigen Instrumentes nicht erwähnt, obgleich des ersten Beschreibers desselben, Mariano Santo, in der Vorrede rühmend gedacht worden war. Nach Einführung des Instrumentes in die Blase wird der Schnitt „mit dem Schärmeffer (welches an der Spitze zu beyden Seiten fchneiden foll) eines zwerch Fingers breit zur feiten der Naat" gemacht, sodann auf dem „Wegzeiger" bis auf den Stein ein Conductor [Gorgeret] der „halbe Leucher" („Semispeculum vesicae") (Taf. XXV Fig. 43), der aus „Silber, Eifen, oder Mefs gemacht, doch gefchmeidig, glatt vnd ftarck feyn" muss, eingeführt, darauf der „fchnittftab" ausgezogen und nun der „Halbleucher" ziemlich tief hineingesteckt, um die Wunde und den

Blasenhals etwas zu erweitern. Weiter wird durch die „offne Seiten“ [Höhlung] des „Halb-Leuchers“ ein „Hacken“ [Steinlöffel, in 3 Grössen abgebildet, ganz wie bei Franco (Taf. IX. Fig. 28) aussehend] eingeführt, der „Halbleucher“ entfernt, und unter Beihilfe des in den Mastdarm eingeführten Zeige- und Mittelfingers der linken Hand, der Stein mit jenem ausgezogen, während einer der Diener mit seiner Hand „zu oberft des Schlofsbeins“ [Schambein] auf den Bauch, um den Stein in den Blasenhals hinabzudrängen, nachdem der Bauch mit „zufammen gefchlagnem Thuch, oder fanfftem Werck“ [Werg] bedeckt worden war, einen Druck ausübt. Einige „Schnittartzet“ halten den Conductor für unnöthig, führen vielmehr sogleich den Steinlöffel auf dem Itinerarium bis zum Stein, andere erweitern die Wunde mit dem „Speculum vesicae oder Leucher“ (Taf. XXV. Fig. 44) (ganz ähnlich dem von Franco [Taf. IX. Fig. 31] abgebildeten), suchen dann den Stein mit den Fingern vom Mastdarm aus zu fixiren, um ihn mit dem Steinlöffel auszuziehen. Beide Verfahren erklärt F. für nicht verwerflich.

Der dritte „Handgriff“ (Cap. 14) besteht darin, dass, wenn der Stein so gross ist, dass man ihn mit dem Steinlöffel nicht herausbringt, man auf dem Gorgeret eine Steinzange einführt, und, nachdem das erstere entfernt und der Stein fest gefasst ist, „folftu ihn heraufsziehen, im ziehen aber mit beyden Händen, foll man die Zange fänfftlich zu einer vnd der andren Seite kehren vnd wenden, auff dafs fich die Wunde etwas erweitere“. Entgleitet der Stein, so kann man eine grössere Zange nehmen, zuvor aber, wenn nöthig, mit dem Speculum vesicae die Wunde erweitern. Besonders empfiehlt F. die Steinzangen von dem „fehr fleiffigen Schnittartzet“ Pierre Franco [öfter von ihm auch Peter Franck genannt] (vgl. Taf. IX. Fig. 25, 26), weil bei denselben die Wunde nicht durch die Griffe der Zange erweitert wird, sondern „wann fchon der vordertheil der Zang weit von einander offen ftehet, fo ift fie doch zu hinderft in der Wunden eng, daher dann der Blaterhalfs defto weniger leidet“. Muss jedoch, wegen Grösse des Steines, derselbe in der Blase zerbrochen werden, so ist auch für diesen Zweck die betreffende Zange Franco's die beste, obgleich auch Paré dazu ebenfalls „ein befonderbare Zangen“ (Taf. XX. Fig. 121, 122) angegeben hat. Von Neuem ermahnt F. zu grösster Vorsicht bei dieser Manipulation.

Der vierte „Handgriff“ (Cap. 15), der „billich lithotomia Franconiana genant“ werden kann, ist das Verfahren Franco's (II. S. 661) à deux temps, also zuerst die Eröffnung der Blase zu machen und eine Anzahl von Tagen später die Ausziehung des Steines zu bewirken, oder selbst auch das Zerbrechen eines zu grossen Steines auf verschiedene Male zu vertheilen. Das Verfahren findet F.'s ganzen Beifall.

Der fünfte „Handgriff“ (Cap. 16), der ebenfalls dem Franco angehört, betrifft den von ihm zum ersten und einzigen Male in der Noth ausgeführten hohen Steinschnitt (II. S. 661). Nach Erzählung des Falles fügt F. hinzu: „Hieraufs hat nun ein fürnemmer vnnd hochgelehrter Mann [François Rousset] wollen fchlieffen, es könne vnd folle der Stein allezeit an folchem ort aufsgefchnitten werden, möge auch mit geringerer gefahr gefchehen: Nennet defswegen folchen Schnitt Franconianam Lithotomiam“, obgleich doch Franco selbst das Verfahren für nicht nachahmungswerth bezeichnet hat. Hildanus theilte ursprünglich diese letztere Ansicht, indem er sich namentlich auf des Hippokrates Meinung von der Tödtlichkeit der Blasenwunden berief und die Schwierigkeit hervorhob, bei Erwachsenen mit den Fingern vom Mastdarme aus den Stein so hoch zu heben, „bifs er fich in der Leiften erzeigen möge“, wie es Franco bei dem von ihm operirten Kinde gethan hatte, indem er direct auf dem emporgehobenen Steine, etwas neben der Mittellinie, einschnitt. F. schliesst daher das betreffende Cap. mit den Worten: „Rathe derwegen abermahl mit gedachtem Herren Francken, einem jeden trewen vnd fleiffigen Schnittartzet, dafs er folchen gefährlichen Schnitt zu thun, nicht fürnemme“. Wenige Jahre später jedoch, in der lateinischen Uebersetzung, äusserte er eine ganz andere, über die „Lithotomia inguinalis“, wie er die Operation nennt, inzwischen gewonnene Ansicht, die wir als sehr bemerkenswerth hier anführen: „Si vero calculus ingentis fuerit magnitudinis, ...



et adstantes propter ingentes ac maximos dolores auxilium a medico vehementer efflagitarent, tunc profecto invocato prius numine Divino, et facto prognostico de eventu anticipiti, et incerto, sectionem illam inguinalem, de qua scribit D. Francus Cap. 33. sectioni, quae fit in collo vesicae, praeferrem. Calculus enim si propter magnitudinem ad inguen attollitur, minori cum dolore ac periculo in inguine, quam per collum vesicae extrahi posse, plane mihi persuasum habeo, praesertim in viris: in mulieribus vero si per collum vesicae extrahi non poterit, per collum matricis [Scheide] id fieri posse, et quidem sine magno periculo" etc. [vgl. später Cap. 21]. In Betreff der Ausführung der Operation stellt F., da ihm die Vortheile der Ausdehnung der Blase dabei nicht bekannt sind, die folgende Anforderung an die Grösse des Steines: „nisi enim ejus fuerit magnitudinis, ut digitis, per podicem immissis, ad inguen elevari possit, tentanda non est operatio. Calculus enim vesicae inclusus, ut in hac operatione abdomini firmiter adjaceat, negotium postulat: Si enim inter vesicam cum suo calculo, et abdomen vacuum aliquod remanserit, illudque intestina impleverint, facile in operatione novacula laedi poterunt". Die Operation soll in ähnlicher Weise gemacht werden, wie sie Franco ausführte: Der zwischen den Beinen des in der Steinschnittlage befindlichen Patienten stehende Operateur hebt den Stein mit den Fingern seiner linken Hand vom Mastdarm aus bis zur linken Inguinalgegend empor, gleichzeitig drückt ein Gehilfe die Bauchdecken auf der rechten Seite nach links hin so tief ein, bis der Stein aussen sichtbar wird; der Operateur durchschneidet zugleich Bauch- und Blasenwand bis auf den Stein, der von einem auf der linken Seite des Pat. stehenden Gehilfen mit der Zange gefasst und ausgezogen wird, während der Operateur seine Finger noch so lange im Mastdarm behält, bis die Blase auf das Vorhandensein eines zweiten Steines u. s. w. mit dem „stylus exploratorius" und „cochlear" (Fig. 46) durchsucht worden ist. Einlegen einer an einen Faden gebundenen Wieke u. s. w.

Der sechste „Handgriff" (Cap. 17) betrifft die Anwendung eines von F. erfundenen Instrumentes (Taf. XXV. Fig. 45), das nach Art eines 4-blätterigen Speculum construirt ist und sowohl zur Erweiterung des Blasenhalses, wie zum Fassen des Steines dienen kann. Die Anwendung desselben ist die, dass, nach Ausführung des Schnittes auf dem Itinerarium und Einführung des Gorgerets, das gedachte Instrument geschlossen auf diesem in die Blase bis zu dem Stein geleitet wird; darauf wird das Gorgeret ausgezogen, ein oder zwei Finger werden in den Mastdarm eingeführt und sucht man von da aus den Stein bis zum Schnabel des Instrumentes zu leiten. Das Instrument wird sodann einem Gehilfen übergeben, der mit der Schraube die Arme desselben so weit öffnet, dass der Finger den Stein zwischen dieselben legen kann, worauf die Arme geschlossen werden und der Stein mit dem Instrument bei Unterstützung durch den Finger ausgezogen wird. Es kann das Instrument auch ohne Anwendung des Gorgerets und sowohl bei Kindern als Erwachsenen, Männern und Weibern gebraucht werden und wird wegen seines doppelten Zweckes „Speculo-forceps, das ist Leucherzang" genannt.

Nach Entfernung des Steines (Cap. 18) ist alsbald die Blase mit dem „Stylus explotatorius, oder Sucher", der auch zugleich ein Löffel („cochlear") ist (Fig. 46), zu exploriren ob nicht noch ein Stein oder mehrere, oder Steinstücke sich in der Blase befinden und sind dieselben je nach Umständen mit der Zange oder dem Löffel, ebenso wie Sand oder geronnenes Blut, aus jener zu entfernen. — Sollte bei dem Operirten Ohnmacht (Cap. 18) eintreten, so ist, ausser der Anwendung von analeptischen Mitteln, der Pat. flach auf den Rücken zu legen, auch kann, nach Franco, die Operation unterbrochen und auf einen anderen Tag verschoben werden. — Nach Beendigung der Operation (Cap. 20) wird in die Wunde ein „Meiffel", in Eiweiss und Blutstillungspulver getaucht, durch die Wunde bis in die Blase eingeführt, darüber ein „Bäuschlein" mit Eiweiss und Rosenwasser gelegt und wird die ganze Unterbauch-, Lenden- und Beckengegend mit wohlriechendem, warmem Oel gesalbt, auch dem Pat. eine „gute kräfftige Brühe, vnd ein trüncklein Mandelmilch" (jedoch

kein Wein) gereicht. Wenn Pat. am Abend Harndrang bekommt, muss die Wieke ausgezogen, aber, einer möglichen Nachblutung wegen, erneuert werden; Dasselbe geschieht in den ersten 3—4 Tagen. Wenn keine Blutung mehr zu besorgen ist, führt man in die Wunde eine kleine silberne oder bleierne, gerade oder gebogene, mit Löchern versehene Röhre (Fig. 47 a, b), deren man verschiedene Grössen vorräthig haben muss, ein, die an ihrem Mündungsende, ohne die Löcher zu verdecken, zur Vermeidung schmerzhaften Druckes mit „lindem vnd weichem Duch", das mit einer Digestivsalbe bestrichen wird, bekleidet sind. Zum Auffangen des abfliessenden Urins und Eiters bedient man sich eines „gefchirrleins" (Fig. 48), das, ungef. $^1/_3$ Maass haltend, vorn spitz, hinten abgestumpft ist und mit seiner Spitze dem Pat. so untergeschoben wird, dass sich die Flüssigkeiten in die obere Oeffnung entleeren können. Tritt bedeutende Schmerzhaftigkeit, Geschwulst und Hitze ein, so sind Kataplasmen anzuwenden. Die Heilung der Wunde ist später in der gewöhnlichen Weise zu bewirken; zur Beförderung des Aneinanderlegens der Wundränder kann man beide Beine über den Knieen mit „einer Zwähelen" [Handtuch] zusammenbinden.

Vor der Besprechung des Steinschnittes beim Weibe (Cap. 21) erinnert F. an mehrere von ihm früher angeführte einschlägige Beobachtungen (Cent. I. Obs. 68; Cent. III. Obs. 68, 69, III. S. 116, 122). Die Diagnose des Steines wird bei Frauen durch bimanuelle Untersuchung gemacht, nämlich mit dem rechten, in die Scheide („hals der Mutter") eingeführten Zeigefinger, während man „mit der lincken hand oberhalb des Schlofsbeins den Bauch eyntrucket"; bei Kindern und Jungfrauen muss per rectum und einem in die Blase geführten Instrument untersucht werden. — Da der Blasenhals bei Weibern „kurtz, recht vnd weit" ist, ist es selten nöthig denselben zur Ausziehung eines Blasensteines einzuschneiden, vielmehr lässt sich derselbe meistens so erweitern, dass sich nicht allzugrosse Steine ausziehen lassen. Das Verfahren besteht, nach denselben Vorbereitungen, wie beim Manne, wobei das Binden nicht immer nöthig ist, da die Frauen, nach F.'s Erfahrungen, den Schmerz oft heroischer ertragen, als die Männer, in der Einführung eines „stylus exploratorius" oder „Sucherlein", das weniger gebogen, aber kürzer sein kann als bei Männern; auf demselben wird der „halbe Leucher" [Gorgeret, Fig. 43] bis zum Stein und auf diesem eine Zange, die vorn nicht sehr abgerundet, sondern mehr spitzig ist, eingeführt und, nach Ausziehung des Leuchers, mit Hilfe des in der Scheide befindlichen Fingers der Stein erfasst und dann ausgezogen. Zur Erweiterung des Blasenhalses und zum Ausziehen des Steines kann auch das „Speculo-forceps" (Fig. 45) genannte Instrument gebraucht werden. Nach Ausziehung des Steines findet dieselbe Einsalbung wie bei Männern statt und wird darauf ein „ziemlich langer Meiffel, von lindem Leinwath", mit Digestivsalbe bestrichen, in den Blasenhals eingeführt, in die Scheide („Muterhalfs") aber ein „pessarium aufs lindem Werck, oder Baumwollen" in ein aromatisch-schleimiges Wasser getaucht, und äusserlich ein damit getränktes „Bäufchlein". — Wenn Steine nicht nach blosser Erweiterung des Blasenhalses durch denselben ausgezogen werden können, ist F., da er den Schnitt durch denselben für sehr gefährlich hält, obgleich Mariano Santo denselben auf der Seite, Paré in der Mitte empfohlen, der Ansicht, lieber jede Operation zu unterlassen, wenn der Stein sich nicht etwa in der Blase zerbrechen lässt. Indessen da F. einige günstige Erfahrungen gemacht hat (wie oben erwähnt), dass die Ausziehung des Steines von der Scheide aus mit günstigem Erfolge, nachdem daselbst eine Verschwärung entstanden war, vorgenommen werden kann, empfiehlt er den folgenden Vaginal-Steinschnitt: Man führt einen „stylus conductorius" oder „Geleitsgriffel" (Fig. 49) in die Blase ein, sucht den Stein mit demselben zu erfassen, übergiebt das Instrument einem Gehilfen, der das Heft desselben nach dem Schambein hin drängt, so dass der Stein „allernächft vnter dem Blaterhalfs" erscheint, worauf der Chirurg durch die Scheide („durch den halfs der Muter") bis auf den Stein mit einem „Schärmesser" schneidet, das überall mit „Thuch", ausgenommen die Spitze, umwunden ist, damit keine Nebenverletzungen entstehen. Der Stein wird dann mit einer gekrümmten Steinzange (Fig. 50) oder dem Steinlöffel ausgezogen; der Blasenhals ist unver-

letzt geblieben. F. ist allerdings nicht ganz davon überzeugt, ob die Wunde heilt, oder ob sich nicht daraus eine Fistel bildet; er räth daher nur im Nothfalle zu diesem Verfahren zu schreiten.

Das Cap. 22, welches von den Irrthümern und Missbräuchen handelt, die bei und nach dem Steinschnitt von den „gemeynen Bruchfchneidern" begangen werden (z. B. Nähen einer-, Verwerfen des „meiffelen" der Wunde andererseits u. s. w.) übergehen wir, dagegen führen wir aus Cap. 23 in Betreff der Verhütung von Zufällen nach der Operation an, dass Dies durch Regelung der Diät, Vermeidung des Weins, Sorge für Stuhlgang durch milde Mittel, Klystiere und Suppositorien, nach Umständen Aderlass u. s. w. geschehen soll. — Gegen die Verhaltung des Steins in den „obren Harngängen, Ureteres genant" (Cap. 24), wie sie bei den „Steinfüchtigen" vorkommt, werden Klystiere, Umschläge, das „Lenden-Bad", verschiedene „Träncklein", Brech-, Purgir-, harntreibende, schmerzstillende Mittel u. s. w. empfohlen.

Bei Verhaltung des Steins in der Harnröhre (Cap. 25) ist es von Bedeutung, ob der „Harngang durch die Ruthe" verengt ist, z. B. wenn derselbe „durch Venerifches Samentröpfflein (a gonorrhoea venerea) in der Jugendt ift befchädiget worden" [Strictur], oder dass aus ihm bereits ein Stein ausgeschnitten worden ist, wovon „ein cicatrix oder hartes Anmahl" oder auch eine Fistel zurückbleibt. Zur Herausbeförderung des Steines aus der Harnröhre sind dienlich Klystiere, Umschläge, Einsalbungen des Penis in der Richtung nach der Harnröhrenmündung, warme Sitz- und Localbäder des Penis, Einspritzungen von Oel in die Harnröhre; dagegen tadelt F. das Saugen und Melken an dem Gliede. Zum Zerbohren des Steines in der Harnröhre wird ein Bohrer, der sich in einem „Röhrlein" befindet, ähnlich wie die von Franco (Taf. IX. Fig. 21, 21a) und von Paré (Taf. XX. Fig. 106, 107) angegebenen, empfohlen; bisweilen aber gelingt die Ausziehung mit einer dünnen, gebogenen Zange (Tat. XXV. Fig. 51), deren Schnabel nicht dicker als eine mittelmässige Schreibfeder ist. Nach der Ausziehung wird süsses Mandelöl oder frische warme Milch in die Harnröhre eingespritzt.

Von anderen zur Ausziehung der im Penistheile der Harnröhre befindlichen Steine dienenden Instrumenten (die bloss in der latein. Uebersetzung beschrieben und abgebildet sind) ist zunächst eine Modification des von Fabricius an dem von Joh. Andreas a Cruce zur Ausziehung von Kugeln bestimmten und von ihm „Asta" genannten Instrument, anzuführen (Fig. 52a, b, c). Dasselbe besteht aus einem (gut gehärteten eisernen. nicht stählernen) Stabe (Fig. 52a), der am einen Ende in 3 Arme („cuspides sive alae, aut rostra") (C, C, C) auseinandergeht, am anderen Ende mit einer Schraubenwindung (A) versehen ist, zur Aufnahme einer Schraubenmutter („matrix") (B). Es gehört ferner dazu eine silberne oder kupferne Canüle (Fig. 52b), die an dem einen Ende (G) trichterartig erweitert ist, um daselbst während der Operation Oel eingiessen zu können; die Röhre hat weiter auf beiden Seiten einen Schlitz („fissura") (E), in welchem der dreigespaltene Stab mit Hilfe eines Zapfens (D) auf- und abbewegt werden kann. Das Instrument wird, gut eingeölt, mit geschlossenen Armen in die Harnröhre bis zum Stein eingeführt, während derselbe mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand fixirt ist, so dass er nicht weiter zurückweichen kann. Indem man nun die 3 Arme zum Auseinanderweichen bringt und dabei die Harnröhre erweitert, sucht man von aussen her den Stein zwischen sie zu bringen, und, nachdem er durch Umdrehen der Schraubenmutter gefasst worden ist, wird er mit dem Instrument ausgezogen. F. nennt das Instrument, das auch zur Ausziehung von Kugeln sehr geeignet sein soll, „speculum coecum". Das andere Instrument, das F. von dem sehr tüchtigen Berner Steinschneider Daniel Episcopus (Bischoff) mitgetheilt (Fig. 53) und von Demselben angeblich mit gutem Erfolge gebraucht wurde, besteht aus zwei unter einander durch ein Gelenk (bei A) verbundenen Stäben, die durch eine Schraube (C) von einander entfernt werden und mit ihrem gekrümmten Schnabel (B) einen Stein fassen können.

Ein anderes, unblutiges Verfahren besteht noch, nachdem die Harnröhre durch eingespritztes Oel schlüpfrig gemacht worden ist, in dem Einblasen von Luft in die-

selbe, um sie dadurch zu erweitern, mittelst einer bis zum Stein geführten dünnen Röhre, (Fig. 54), indem mit der einen Hand die Eichel zusammengedrückt, mit der anderen der Stein herauszutreiben versucht wird. — Wenn kein anderes Verfahren sich als erfolgreich erweist, ist der Stein aus der Harnröhre auszuschneiden (Cap. 26) und zwar zur Seite der Harnröhre in der Längsrichtung, bei nach oben bis über das Schambein hinaufgeschlagenem Penis. Sobald der Stein dabei nicht von selbst herausfällt, ist er mit einem stumpfen Haken (Fig. 55) oder einem kleinen Löffel (Fig. 56) herauszubefördern.

In der latein. Uebersetzung befindet sich noch ein Schluss-Cap. (28): Von der Behandlung derjenigen Kranken, bei denen der Stein in Folge seiner Grösse wegen Todesgefahr oder aus anderen Gründen aus der Blase nicht ausgezogen werden kann. Es werden darin den Steinkranken bezügliche diätetische und pharmazeutische Vorschriften gegeben, die wir übergehen.

Zu der latein. Uebersetzung gehört auch ein „Appendix, epistolarum aliquot singularium, de usu et abusu turundarum, post extractionem calculi abhibendarum", worin F. das von Empirikern geübte Verfahren der Vereinigung der Steinschnittwunde durch die Naht verurtheilt und anführt, dass er sich mit seinem Verfahren in Uebereinstimmung mit den Deutschen Gregor Horft, Daniel Sennert, Jessenius a Jessen, Heinrich Petraeus, den Franzosen Franco, Paré, Panthot und dem Italiener Fabricius ab Aquapendente befinde. — Aus einem Briefe von G. Horst (in Ulm) (auch in Cent. VI. Obs. 35) geht hervor, dass der dortige sehr erfahrene Steinschneider Merck, der bis 1626 bereits mehr als 2000 Stein- und Bruchschnitte ausgeführt hatte, die Anwendung von Wieken verwarf, weil danach leicht Fisteln zurückbleiben; ebenso verwarf er die von Franco empfohlene Operation à deux temps, als inhuman und unsachgemäss, während Fabricius dies Verfahren vertheidigt. — Aus einem Briefe von Joh. Burgauer (in Schaffhaufen) ergiebt sich, dass in Paris zu einem gewissen Termin jährlich der Steinschnitt an einer Anzahl von Knaben in der Charité ausgeführt zu werden pflegte. — Panthot (in Lyon) führt in seinem Briefe an, dass die französischen Steinschneider, wenn sie bei Knaben nach dem Verfahren der Alten, d. h. mit dem „parvus vel infimus apparatus" operirten, danach keine Wieken anwenden, weil sie die Unverständigkeit der Patienten fürchteten, wohl aber bei Erwachsenen, die mit dem magnus et solennis apparatus" operirt wurden, in der ersten Zeit ein Röhrchen („turunda cannulata") einlegten. In der Erwiderung erkennt F. an, dass die Wieken aus feinem Leinen („carbasus") besser, namentlich schmerzloser als die eingelegten Röhrchen seien.

In den gesammelten Werken folgt nunmehr (p. 768—830) die ursprünglich deutsch [1]) erschienene Schrift vom Brande, dem Markgrafen von Baden gewidmet, mit folgendem Titel: „De gangraena et sphacelo, tractatus methodicus; in quo horum morborum differentiae, causae, signa, prognostica, ac denique methodica curatio continentur. Editio duodecima ultima. Omnium locupletissima; observationibus etiam raris, nec non instrumentis necessariis ab authore inventis, ita aucta; ut plane nova recenseri possit".

Im Vorwort erklärt der Verf., dass die Abhandlung, obgleich sie mindestens zum 12. Male erscheint, doch so verändert und vermehrt sei, dass sie als vollkommen neu angesehen werden müsse, namentlich im Vergleich zu den früheren lateinischen und französischen Ausgaben, vor Allem zu der ursprünglich deutschen in Cöln erschienenen. Trotzdem ist die ursprüngliche Eintheilung und Anordnung beibehalten worden.

In Folge der sehr erheblich von den unsrigen abweichenden pathologischen Anschauungen des F. und seiner Zeitgenossen haben wir aus dem allgemeinen Theile der Schrift nur sehr wenig für uns Brauchbares im Nachstehenden zu entnehmen. Nach den im Cap. 1 ge-

---

[1]) Deutsch findet sich die Abhandlung in: New Feldt Artzny Buch u. s. w. Basel, 1615. S. 1—397.

gebenen Definitionen von Gangraena und Sphacelus heisst es: „Gangraenam esse principium mortificationis, eamque utplurimum magnas inflammationes sequi, atque corrumpere partes molles corporis humani"; dagegen ist Sphacelus, Sphacelismus, Syderatio „plena, perfecta et absoluta mortificatio, non solum supra dictarum partium, simul et ossium"..... „Et in summa, membrum sphacelo affectum plane mortuum et frigidissimum est". F. ist auch (Cap. 2) mit den im Deutschen gebrauchten Bezeichnuugen, für Gangrän „heisser Brand" und für Sphacelus „kalter Brand" einverstanden. Er nimmt als allgemeine Entstehung des Brandes (Cap. 3) folgende 3 Kategorieen an: 1. „ex vehementi alteratione qualitatis manifestae", wie „intemperies calida, frigida, humida et sicca"; 2. „ex qualitate occulta, hoc est, materia maligna et virulenta, sive corpori ingenita, sive extrinsecus contracta"; 3. „ex spirituum maximeque vitalium suffocatione, aut interceptione".

In die erste Kategorie (Cap. 4) gehört der Brand, hervorgegangen aus Entzündung, Erysipelas, einem (falschen traumatischen) Aneurysma, grossen Quetschungen und Wunden, schwerer Verbrennung und Erfrierung; es gehört dahin auch der Brand innerer Organe (z. B. des Darmes); für alle diese Arten von Brand werden Beispiele angeführt. — Zur zweiten Kategorie (Cap. 5) sind diejenigen Brandformen zu rechnen, wie sie bei der Pest, nach dem Biss giftiger Thiere u. s. w. vorkommen. — Die dritte Kategorie (Cap. 6) umfasst den Druckbrand bei zu fest angelegten Schienen, eingeklemmten Brüchen u. s. w. — Cap. 7—10 schildert die bekannten Zeichen des Brandes, die wir übergehen und Cap. 11 giebt die ebenfalls bekannte Prognose desselben. Auch die allgemeine Behandlung (Cap. 12) des Brandes, bei der Purgiren und Aderlassen, sowie eine Fülle von örtlich und innerlich zu nehmenden Medicamenten anzuwenden sind, bleibt hier ausser Betracht. Bei der speciellen Behandlung (Cap. 13) kommen unter den vielen empfohlenen Medicamenten auch die Aetzmittel („ruptoria") in Frage. Unter denselben verwirft F. den Arsenik als gefährlich, will jedoch unter Umständen die Anwendung von Aetzkali und Aetzkalk zulassen. Dagegen werden dem Glüheisen beim Brande 4 nützliche Wirkungen zuerkannt, unter denen die wichtigsten sind, das Fortschreiten des Brandes zu verhüten und Blutungen zu stillen. Bei dieser Gelegenheit wird des Felix Wirtz Erwähnung gethan, der in Betreff des altbewährten Glüheisens in seinem Buche „ad illam usque impudentiam devenit, ut illud a carnificibus inventum fuisse, et non nisi latronibus adhibendum esse, scriptum reliquerit". Die Brandschörfe können, ausser durch Abstossung, theilweise auch mit Messer (Fig. 57) und Haken (Fig. 58) entfernt werden.

Die Behandlung der Brandformen der 2. Kategorie, durch ein giftiges Agens entstanden (Cap. 14), bei der Mittel wie Theriak, Mithridat, Lapis Bezoardicus u. s. w. eine Hauptrolle spielten, übergehen wir. Bei dem Brande der 3. Kategorie (Cap. 15) handelt es sich darum, die Brandschörfe zur Abstossung zu bringen; bei brandigem Decubitus soll sich Pat. auf die Seite legen, bei gleichzeitiger Lähmung, verbunden mit Harnträufeln, soll er sich des früher (Fig. 48) schon angeführten, aus Zinn oder Silber bestehenden Harn-Recipienten bedienen. — Zur Behandlung des Sphacelus (Cap. 16) können angewendet werden: Die obengenannten Aetzmittel in der Nähe des Gesunden applicirt, oder das Glüheisen allein, oder dasselbe, nachdem zuvor das Abgestorbene mit dem Messer abgetragen worden ist, wobei das Glüheisen zu kräftiger Blutstillung dient, oder endlich die Amputation des Gliedes.

Die Amputation (Cap. 17) ist, wenn es sich um Brand des Fusses oder des unteren Theiles des Unterschenkels handelt, 4—5 Fingerbreit („digiti") unterhalb des Knies auszuführen, weil, wenn auch der Chirurg verpflichtet ist, „corpus quam integerrimum conservare", die Amputation doch an keiner anderen Stelle ausgeführt werden darf: „Sic enim aeger commodius utetur lignea tibia, firmiusque incedet, alioquin reliquus tibiae truncus impedit", so dass selbst Einige, nach Paré's Zeugniss (II. S. 740), sich von Neuem amputiren liessen. Geht der Brand jedoch bis über das Knie, „quamminimum sinceri resecandum, quoad ejus fieri poterit. Primo, quia operatio tanto periculosior, quanto trunco

corporis est proximior, propter vasorum, venarum scilicet, et arteriarum amplitudinem. Secundo, quia lignea tibia difficulter adaptari potest, si crus supra genu abscissum fuerit. Idem de manu judicium: in qua operatio commode fiet ad carpi articulationem, ut tantum e brachio conservetur, quantum commode alligandae et aptandae manui ferreae sufficiat." — F. warnt ferner davor, Hände und Finger mit dem Meissel oder Beil und Daraufschlagen mit dem Hammer, in Nachahmung von Leonardo Botallo (II. S. 413), abzuhacken, wegen der dabei stattfindenden Erschütterung aller Theile, der Knochensplitterung und der schwierigen Vernarbung. Noch weniger ist bei grösseren Gliedern die von Demselben angewendete Guillotine zu empfehlen, obgleich das Verfahren mit derselben, nebst den von Botallo daran geknüpften Lobeserhebungen, ausführlich erörtert wird. Aus denselben Gründen, wie den Meissel, verwirft F. auch die Anwendung der schneidenden Knochenzange („tenacula incisoria") zur Amputation von Fingern. — Es handelt sich jetzt darum, festzustellen, wo die Absetzung eines Gliedes vorzunehmen ist, ob innerhalb des Abgestorbenen („in carne mortua"), wie die Alten thaten und selbst „nonnulli ex neotericis, et quidem magni nominis medici" lehren, oder im Gesunden. F. sucht nun weitläufig und unter Anführung vieler älterer und neuerer Schriftsteller den Nachweis zu liefern, dass die erstere Methode der Hauptregel bei allen Operationen, „tuto, cito, jucunde", d. h. möglichst schmerzlos zu verfahren, nicht entspreche und kommt dann zu dem Schlusse, „operationem administrandam esse in parte sana: cum satius sit syncerum aliquid resecare, quam emortuum quippiam relinqui". Die weitere Frage, ob ein brandiges Glied im Gelenk abgesetzt werden dürfe, erledigt F., in Uebereinstimmung mit Guy de Chauliac und Laurent Joubert, u. A. dahin: „membrum in ipsa articulatione minori cum difficultate, et citra periculum amputari posse; idque saepissime expertus sum".

Die Vorbereitung des Patienten für die Operation (Cap. 18), die, da der Körper mit „pravi humores" überfüllt ist, meistens für nothwendig gehalten wird, übergehen wir, es richtet sich dieselbe übrigens ganz nach dem Alter und Kräftezustande des Pat. und muss man auf jede Vorbereitung des Pat. verzichten, wenn das rasche Fortschreiten des Brandes zur Operation drängt. Pat. erhält vor der Operation Brühe, ein weiches Ei und einen Trunk Wein, darf aber weiter nichts gegessen haben, da sonst bei der Operation Erbrechen und Ohnmacht eintreten könnten. Die Zurüstungen des Chirurgen betreffen seine Instrumente, Blutstillungs- und Verbandmittel, die bereit und wohl geordnet sein müssen; besonders wird hervorgehoben, dass zwei Sägen von gleicher Dicke erforderlich sind, damit, wenn die eine zerbricht, die andere ohne Weiteres in den angefangenen Sägeschnitt eingesetzt werden kann.

Die Amputation des Unterschenkels (Cap. 19) wird folgendermassen, im Wesentlichen, wie sie Hans von Gerssdorff (II. S. 413) beschreibt, ausgeführt: Pat. sitzt auf einer länglichen Bank (Fig. 59), an deren etwas schmalerem, ausgeschweiften Ende der Art, dass dieses in der Kniekehle zu liegen kommt; der Fuss ruht auf einem gleich hohen Schemel („scabellum"). Nun werden Haut und Muskeln stark aufwärts gezogen und oberhalb der Schnittlinie ein Band, wie es die Frauen zum Aufbinden ihrer Haare gebrauchen, sehr fest umgelegt, zu dem doppelten Zweck: „Primum enim ita comprimet venas et arterias, ut non usque adeo metuenda sit haemorrhagia", dann aber, um die Empfindlichkeit abzustumpfen. Guy de Chauliac (II. S. 101) legt noch ein zweites Band um das Abgestorbene und macht den Schnitt zwischen beiden, „nec male fortassis". Andere legen das Band über dem Knie an, jedoch empfiehlt Dies F. nicht, da hier die Einwirkung auf die Nerven wegen ihrer tieferen Lage eine geringere ist, anderseits die Muskeln dabei so contundirt werden, dass dadurch vielleicht von Neuem ein Absterben herbeigeführt werden könnte. Das Knie wird an dem ausgeschnittenen Theile der Bank mit einer Binde festgebunden; noch genauer geschieht die Immobilisirung mit einem in die Bank einzuschraubenden metallenen Bogen und Gürtel (Taf. XXV. Fig. 61). Hierauf wird ein etwa eine Spanne langer, oben und unten offener Aermel („manica") aus weichem Leder (Fig. 60) übergestreift, der auf seiner Vorder-

fläche gespalten, aber an drei Stellen zusammengeheftet ist und unten mit runden, gut geölten Schnüren wie ein Geldbeutel („crumena") zusammengezogen werden kann. Dieser Aermel hat den dreifachen Zweck, die Blutung zu verringern, nach gemachtem Schnitt Haut und Muskeln zurückzuziehen und zu verhüten, dass diese von der Säge verletzt werden. Das von Guy de Chauliac und Anderen für diesen Zweck angewendete Leinwandstück („linteum") wird für weniger zweckmässig erachtet, weil seine Anlegung längere Zeit erfordert und weil die Säge bei der Operation in demselben sich verwickeln kann. Wenn man sich des Aermels nicht bedienen will, kann man an dem um das Bein gelegten Bande jederseits eine Schlinge anbringen, mit denen, nach gemachtem Schnitte, die Weichtheile zurückgezogen werden, wie F. mehrmals mit bestem Erfolge gethan hat. — Für die Operation sind 3 Gehilfen nothwendig, von denen einer, hinter dem Pat. rittlings auf der Bank sitzend, diesen gegen seine Brust lehnt und ihn umfasst, ohne jedoch auf dessen Brust und Bauch einen Druck auszuüben; der zweite Gehilfe hält den Fuss auf dem Schemel fest, der dritte umfasst das Knie und hat die Schnüre des Aermels zusammenzuziehen oder die an dem Bande angebrachten Schlingen zu retrahiren. Wenn das Knie in Folge einer Contractur nicht gestreckt werden kann, muss der Pat. auf Kissen auf dem Fussboden gelagert, der Fuss aber erhoben und auf dem ausgeschnittenen Theile der Bank befestigt werden. Diese Lagerung ist an sich sehr zweckmässig, weil bei ihr der Pat. weniger leicht ohnmächtig wird, auch die Blutung bei der Erhebung des Unterschenkels eine geringere ist. Im Bett darf die Amputation des Unterschenkels nur ausnahmsweise dann gemacht werden, wenn der Pat. sehr schwach ist; jedoch muss man auch dann, ebenso bei der Amputation einer oberen Extremität im Bett, besondere Vorrichtungen zur Befestigung des Gliedes an der Bettstelle anbringen. — Nachdem alle Vorbereitungen getroffen sind, wird der Schnitt mit einem bauchigen oder gekrümmten Messer (Fig. 62, 63) zunächst oben auf der Tibia, durch das Periost hindurch, darauf durch die Wadenmuskeln bis auf die Knochen, Alles mit grösster Schnelligkeit geführt. Indem der Gehilfe sodann die Schnüre des Aermels fest um die Knochen zusammen- und damit die Weichtheile gleichmässig nach oben zieht, werden die Knochen möglichst schnell mit der Säge (Fig. 64) abgesägt und darauf der Aermel abgenommen, indem man die drei ihn auf der Vorderseite zusammenhaltenden Hefte mit der Scheere durchtrennt. Man lässt nun, je nach dem Stande der Kräfte des Pat., eine grössere oder geringere Menge Blut ausfliessen und applicirt dann ein kugelförmiges, aber zugespitztes Glüheisen (Fig. 65) auf die zurückgezogenen Gefässmündungen und ein flaches Glüheisen (Fig. 66) auf den Knochen, um die Abstossung desselben zu befördern („quo citius excidant ejus fragmenta"). Ist die Blutung gestillt, so wird das Band sogleich gelöst (und nicht erst, wie Einige wollen, beim zweiten Verbande, weil es grosse Schmerzen und Blutstauung im Stumpfe unterhalten würde) und ein Wergbausch („ptygmation e stupis"), mit Oxykrat und Eiweiss getränkt und mit dem (S. 128) angeführten blutstillenden Pulver bestreut, aufgelegt. Nachdem eine Defensivsalbe auf die Gegend über dem Knie gestrichen worden, wird der Stumpf mit einer Rindsblase umhüllt, die nur in ihrem Grunde angefeuchtet, an den Rändern aber trocken ist und mit Hilfe von Binden, die in Oxykrat getränkt sind, die Bäusche angedrückt erhält. Der Verband wird erst am zweiten oder dritten Tage gewechselt. — Die Glüheisen besitzen keine hölzernen Handgriffe, weil diese durch die Hitze wackelig werden; sie werden deshalb beim Gebrauch mit nassem Werg umwickelt. Zu möglichst schneller Blutstillung wendete F. gleichzeitig zwei Glüheisen an, indem er das eine mit der rechten, das andere mit der linken Hand führte; „Chirurgus itaque ut ambidexter sit, necesse est". — Um auch die kleinste Blutung zu verhüten, kann man sich eines glühenden Messers („cauterium cultellare") (Fig. 67) bedienen, das auch F. vielfach mit dem besten Erfolge gebraucht hat. Indem es das Fleisch bis auf die Knochen durchschneidet, „venas quoque et arterias simul comburendo corrugat". Der Rücken desselben muss jedoch 1 Zoll dick sein, weil es sonst nicht lange genug heiss bleibt; auch muss es, um die Zwischenknochen-Weichtheile zu trennen, spitzig sein. Wenn bei Anwen-

dung desselben wider Erwarten doch noch eine Blutung stattfindet, wie Dies F. häufig vorgekommen ist, muss dieselbe mit dem sphärischen Glüheisen gestillt werden, ehe die Absägung stattfindet, besonders wenn Pat. schwach und blutleer ist. Trotzdem erkennt F. diesem Verfahren verschiedene Vorzüge zu, nämlich dass die Blutung nicht heftig, dass die Operation weniger schmerzhaft sei, dass das Periost dabei genauer getrennt und weniger leicht von der Säge zerrissen werde; auch will F. bei den vielen, mit diesem Verfahren von ihm Geheilten gefunden haben, dass die Patienten dabei kaum Schmerzen gehabt hatten und noch viel weniger eine Anschwellung des Stumpfes stattgefunden hatte. — Bei jungen und kräftigen Individuen kann die Blutstillung auch ohne Anwendung des Glüheisens, bisweilen, mit Benutzung kleiner, dicker, compacter Bäuschchen („pulvilli"), die mit Eiweiss getränkt und mit dem blutstillenden Pulver bestreut sind, stattfinden; dieselben werden nach und nach auf die blutenden Gefässmündungen aufgedrückt, bis die ganze Wundfläche bedeckt ist, wonach ein grosser Bausch und sodann die Rindsblase aufgelegt und das Ganze mit einer Binde befestigt wird.

Ueber die Gefäss-Ligatur äussert sich F. folgendermassen: „Galenus, et post ipsum Avicenna, Celfus, et alii, aliam methodum sistendi sanguinem, et quidem aptissimam excogitarunt, vasorum scilicet ligationem". Dieselbe soll jedoch nur bei kräftigen und plethorischen Individuen anwendbar seien, da die Ausführung der Unterbindung eines Gefässes nach dem anderen („nisi cheirurgus manu promptissimus fuerit") Zeit erfordert, während welcher Blut verloren geht, so dass bei schwächlichen Individuen von diesem Verfahren Abstand zu nehmen ist. Es kann aber auch bei solchen Personen benutzt werden, die sich vor dem Glüheisen übermässig fürchten. Die Ausführung der Ligatur findet so statt, dass man mit einer Zange („forceps") (Fig. 68) (— es wird eine solche mit breiterem und eine andere mit spitzerem Schnabel [„in formam rostri anseris et rostri ciconiae fabricata"] abgebildet; die Zangen haben eine Sperrfeder und eine Schliessvorrichtung am Griff und ist die doppelte hanfene Ligaturschlinge, deren man 5—6 vorräthig haben muss; bereits um sie herum gelegt —) zuerst das grösste Gefäss erfasst, etwas hervorzieht und durch den Gehilfen fest umschnüren lässt, und inzwischen ein anderer Gehilfe mit seinen aufgesetzten Fingern die Blutung aus anderen Gefässen verhindert. Nach der Unterbindung werden zu grösserer Sicherheit noch Bäusche, die aus Hasenhaaren oder Baumwolle bestehen, mit Eiweiss getränkt und mit blutstillendem Pulver bestreut sind, auf die Gefässmündungen, wie erwähnt, aufgelegt, darüber die Rindsblase und die Binde. — Die Anwendung der blutigen Naht, wie sie von Einigen empfohlen wird, nach Absägung des Gliedes und Stillung der Blutung mit Hilfe einer länglichen Nadel und eines Seidenfadens hält F. nicht für zweckmässig, weil, wenn eine Anschwellung des Stumpfes erfolgt, dabei heftige Schmerzen und ein Durchschneiden der Nähte eintreten, auch, wenn eine Nachblutung stattfindet, die blutstillenden Bäusche nicht gut aufgelegt werden können. — Die Erneuerung des Verbandes findet nach etwa 3 Tagen mit der Vorsicht statt, dass man festklebende Verbandstücke nicht mit Gewalt abreisst, sondern bis zum nächsten Verbande liegen lässt. Das täglich zweimalige Einsalben des Gliedes mit Rosen- oder Myrten-Oel, die Anwendung von Salben, klebenden Pflastern, austrocknenden Pulvern bei reichlicher Eiterung, die Beförderung der Abstossung der Sägefläche, die Beförderung der Vernarbung u. s. w. übergehen wir.

Mittelst eines ähnlichen Verfahrens wie am Unterschenkel findet die Absetzung der Hand „in ipso carpo" statt, indem man zunächst mit Tinte die Gelenklinie äusserlich bezeichnet, und dieser entsprechend den Schnitt führt. — Der Arm wird entweder mit dem gewöhnlichen oder dem glühenden Messer amputirt und muss, zu gehöriger Immobilisirung, wie der Unterschenkel, an die Bank angebunden werden; auch kann dabei der Aermel benutzt werden. — Die Finger werden, wie erwähnt, nicht mit Meisseln sondern mit der Säge oder in den Gelenken, auch in denen mit dem Metacarpus abgesetzt. Bei der Entfernung des Mittel- und 4. Fingers in diesem Gelenk fand F. jedoch wegen der Schwimmhaut („septum digitorum") Schwierigkeiten und schlägt vor, die Abtrennung entweder mit 3 Schnitten, einem queren und

2 Längsschnitten, oder, ganz gegen seine sonstigen Grundsätze, durch Aufsetzen eines von ihm für den Zweck erfundenen scharfen Hohlmeissels (Fig. 69) und Schlag mit einem Hammer auf denselben auszuführen.

Ueber die künstliche Anästhesie vor Operationen führt F. Folgendes an: „Sunt praeterea, qui aegro ante operationem soporiferum aliquod praebent, ut minus sentiat dolorem. At nos ex boni Guidonis de Cauliaco (II. S. 101) sententia abstinebimus: Quippe ista narcotica perquam periculosa sunt, propter gravissima, quae inducunt, symptomata, imo et mortem: . . . . . Quare de iis agere supersedebo".

Die übelen Zufälle, welche nach der Amputation am Ehesten auftreten (Cap. 20), sind: „Syncope et virium prostratio, haemorrhagia, febris, dolor, inflammatio, phlegmone, vigiliae, phrenesis, convulsiones, atque gangraena et sphacelus de novo". Von denselben erwähnen wir nur die Nachblutungen (Cap. 23), zu deren Verhütung Pat. auch im Schlafe überwacht werden muss, damit er mit dem Stumpfe keine Bewegungen vornehme; das Zimmer, in welchem sich Pat. befindet, muss kühl gehalten werden. Wenn eine Blutung eintritt, soll bei einem plethorischen Individuum ein Aderlass auf der anderen Seite des Körpers gemacht werden, viel sicherer wirkend wird jedoch das Abnehmen des Verbandes, das Aufsuchen und Unterbinden des blutenden Gefässes, oder die Anwendung des Glüheisens sein, mit nachfolgender Wiederanlegung des Verbandes. Damit bei der Stuhlentleerung der Pat. den Stumpf nicht bewege (Cap. 24), muss er sich eines aus Kupfer oder Zinn angefertigten Steckbeckens (Fig. 70) bedienen, das 13 Zoll breit, nicht über 4 Zoll hoch ist, eine Oeffnung von 7 Zoll und einen umgebogenen Rand hat. — Die medicamentöse Behandlung des Pat., namentlich zu dem Zwecke, Schmerzen und Unruhe zu beseitigen (Cap. 24, 25), wofür zahlreiche Mittel angegeben werden, übergehen wir.

In der Gesammt-Ausgabe (p. 831—892) erschien zum ersten Male die Abhandlung: „De ichore et meliceria acri Celsi, sive hydarthro, aut hydrope articulorum: Germanice Glied-Wassersucht, tractatus novus. In quo de hujus affectibus, origine, causis, signis, prognosticis, et curatione methodica, breviter et perspicue agitur, et empiricorum medicamenta examinantur"[1]). Diese überaus weitschweifige Abhandlung betrifft nicht den Hydarthrus oder die Gelenkwassersucht, das Gliedwasser in unserem Sinne, sondern die auf traumatischem Wege irgend welcher Art entstandene jauchige Gelenkentzündung. Die Benennung dafür ist dem Celfus (I. S. 343) entlehnt, der mit „ichor" und „melicera" [nicht „meliceria" wie F. schreibt] die „sanies" oder Jauche, im Gegensatz zu „pus", Eiter, bezeichnet, während F. diese Benennungen mit „hydarthrus" identificirt. Es lohnt nicht, auf die Phantasmen des F. hinsichtlich der verschiedenen Arten des „ichor", seine Entstehung in den Gelenken u. s. w. näher einzugehen. Die Symptome (Cap. 4) einer acuten Gelenkentzündung oder Verjauchung werden ziemlich zutreffend geschildert und in prognostischer Beziehung (Cap. 5) bemerkt, dass dazu „lipothymia, delirium, phrenesis, spasmus, gangraena" u. s. w. treten können. Die Behandlung der Gelenkwunden (Cap. 6) anlangend, so sind bei denselben, wie bei anderen eiternden Wunden und bei Abscessen, von Anfang an die „relaxantia, emollientia et mediocriter calefacientia" indicirt, namentlich die Anwendung von sogen. Digestivsalben, dagegen sind die Wund-Decocte und Wundtränke (Cap. 7) in der ersten Zeit der Behandlung nicht am Platze, ebenso die natürlichen und künstlichen Balsame (Cap. 8), von denen eine Anzahl angeführt wird. Dasselbe gilt von dem sehr berühmten und namentlich von Paracelsus und Felix Wirtz hochgepriesenen sogen. Stichpflaster („Emplastrum sticticum sive fodicationum") (Cap. 9), das im Uebrigen weitläufig erörtert wird. In demselben Cap. wird ein Instrument, eine Sonde, deren beide Enden mit einem Schraubengewinde und zwei Spitzen (wie an einem Kugelzieher) versehen sind („stylus exploratorius, in forma torcularis fabricatus") (Fig. 71) beschrieben, um

[1]) Deutsch u. d. T.: „Von dem Gliedwaffer" u. s. w. in New Feldt-Artzny Buch S. 608—645 (s. später).

eine Wunde auf das Vorhandensein von fremden Körpern aus Eisen, Holz, Blei, Knochensplittern zu untersuchen und dieselben sodann, mit Ausnahme des Eisens, auszuziehen. Auch ein anderes zu jener Zeit sehr berühmtes, aus abenteuerlichen Bestandtheilen zusammengesetztes Medicament, die sogen. Waffensalbe („Unguentum armarium") wird von F., trotzdem er von ihr sagt: „Diaboli autem instinctu a Paracelso superiori saeculo introductum fuisse, nemo negare potest" und trotzdem er sie durchaus verwirft, in einem langen Cap. (10) ausführlich abgehandelt. Die zur Schmerzstillung bei Gelenkentzündungen innerlich und äusserlich anzuwendenden Medicamente (Cap. 11) sowie die von den Empirikern bei jenen Erkrankungen gebrauchten Mittel (Cap. 12) mögen hier unerwähnt bleiben. Auch die methodische Behandlung jener durch Diät (Cap. 13), den Körper reinigende Mittel (Cap. 14) und die örtlichen schmerzstillenden Salben, Umschläge, Pflaster u. s. w. (Cap. 15), sowie die Behandlung der Symptome des Fiebers, der Schlaflosigkeit und des Kopfschmerzes, der Ohnmacht, der Verstopfung, des Durchfalls, des Harnbrennens, der Kakochymie (Capp. 16—22) sind für uns ohne alles Interesse. — Der in den Gelenkwunden aufschiessende „fungus" (Cap. 23) soll nicht abgeschnitten oder weggeätzt werden, weil Dies von Neuem eine Entzündung anregen würde, sondern ist mit einem indifferenten Pulver und einem Kataplasma zu bedecken. Eine nach schweren Gelenkentzündungen auftretende Atrophie der Glieder (Cap. 24) wird mit verschiedenen, als „instaurativa" bezeichneten Mitteln behandelt, die wir übergehen. — Von der Gelenk-Ankylose („rigidi in unum concreti articuli") (Cap. 25) und zwar einer knöchernen, werden einige Beispiele angeführt und abgebildet, z. B. eine im Ellenbogen- und eine im Hüftgelenk, letztere angeblich nach Schussverletzung entstanden, nebst anderen. Auch hat F. in mehreren Fällen beobachtet, dass die Patienten, trotz der Ankylose, ausserordentlich muskelkräftige Glieder besassen. — Bei Contracturen und Gelenksverkrümmungen („retracti nervi, et incurvatae juncturae") (Cap. 26) am Ellenbogen- und Kniegelenk kann durch Anwendung der von Walther Ryff abgebildeten [aber bereits von Hans von Gerssdorff empfohlenen, Taf. VII. Fig. 21, 22 abgebildeten] Streckapparate oder mittelst eines von Fabricius erfundenen (Fig. 72) die Streckung allmälig und ohne Gewaltsamkeit herbeigeführt werden. Die Patienten müssen gleichzeitig Bewegungsübungen vornehmen. Eine Ellenbogen-Contractur beseitigte F. bisweilen auch ohne Apparat so, dass er, neben der Anwendung von erweichenden Mitteln, die Patienten alle Stunden einen schweren, mit Steinen gefüllten Kessel tragen liess. — Die Capitel 27—29, in denen es sich um ein „ulcus sordidum, ulcus putridum et sphacelatum, ulcus cum osse carioso" handelt, sind ohne Belang; die Behandlung ist lediglich eine medicamentöse; desgleichen bei der Kräftigung des erkrankt gewesenen Gliedes (Cap. 30)

Die „Epistola de nova, rara et admiranda herniae uterinae, atque hanc justo tempore subsequentis partus Caesarei historia". etc. (p. 893—916) von Michael Doering (in Breslau) an F. gerichtet, enthält die aus Daniel Sennert's Institutiones medicinae libri V (Viteb. 1611. 4. Pars 1. Cap. 9) entlehnte Geschichte eines 1610 zu Wittenberg durch den Chirurgen Jeremias Trautmann ausgeführten Kaiserschnittes, bei einer Gebärmutter, die durch einen gewaltsam (durch einen abgesprungenen Tonnenreifen) entstandenen Bauchbruch vorgefallen war. Das Kind blieb am Leben, die Mutter starb ganz plötzlich am 25. Tage, ohne dass eine Ursache dafür bei der Section aufzufinden war.[1]) Obiger Brief und F.'s Antwort darauf enthält noch Mancherlei auf die Geburtshilfe Bezügliches, das wir übergehen.

Die kleine Abhandlung „De combustionibus" etc. (p. 917—934), deren Titel wir früher (S. 110) ausführlicher wiedergegeben haben und die hier als „Editio secunda, ab authore

[1]) Vgl. auch v. Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Bd. II. Berlin, 1845. S. 108. — O. Wachs, Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610. die erste vollständige Sectio caesarea in Deutschland. Leipzig, 1868, 4.

revisa et aucta" vorliegt, unterscheidet bei der Verbrennung 3 Grade: Beim ersten Grade, bei dem sich Röthung der Haut, ein sehr heftiger stechender Schmerz, Anschwellung findet, zu der bald, wenn sie nicht verhütet wird, die Bildung von Blasen („pustulae") tritt, kann man diese dadurch zu vermeiden suchen (Cap. 6), dass man den verbrannten Theil mit Wasser oder Speichel befeuchtet und ihn einem Feuer nähert, so weit es Pat. zu ertragen vermag, oder dass man heisses Wasser mit einem Schwamme oder Leinwandstücken überschlägt, oder dass man eine aus einer rohen Zwiebel, Venetianischer Seife und Oel hergestellte Salbe einreibt. Einige legen zu gleichem Zweck mit Firniss bestrichene Leinwandstücke, Andere Speckschwarten u. s. w. auf; auch Kalkwasser kann lauwarm umgeschlagen werden. Bei Verbrennungen des Gesichtes durch Schiesspulver, muss man die Pulverkörner sogleich mit einer Nadel oder einem anderen spitzigen Instrument entfernen, weil, wenn man sie einheilen lässt, die schwarzen Flecken erst wieder entfernt werden können, nachdem man die Haut von Neuem wundgemacht hat, was am Besten mittelst eines Vesicators geschieht.

Beim zweiten Grade der Verbrennung (Cap. 7), bei dem Blasen vorhanden sind, die verbrannte Haut trocken und contrahirt ist, sind die Blasen mit der Scheere zu öffnen und die abgelöste Epidermis zu entfernen. Abgesehen von den oberhalb der Verbrennungsstelle anzuwendenden Defensivmitteln, wird jene selbst mit Salben bedeckt, die aus Butter, Oel, Fett, Eiweiss, Schleim bestehen, mit einem Zusatze von Opium zur Schmerzlinderung. Ausserdem sind Umschläge oder Einwickelungen mit in Essigwasser (Oxykrat) getauchten Verbandstücken zu machen. Austrocknende Mittel sind nicht, sondern bis zu Ende emollirende Mittel anzuwenden. Da die Brandwunden sehr schmerzhaft sind, werden dieselben mit einem sehr feinen Gewebe („tela Cambriacensis, aut ſyndo") bedeckt, das nicht gewechselt zu werden braucht, indem es den Eiter leicht durchlässt und die Einwirkung der Medicamente gestattet. — Der dritte Grad der Verbrennung (Cap. 8) wird so behandelt, dass man die Brandblasen öffnet, die Flüssigkeit mit einem Schwamm oder mit Leinwand aufsaugt, darauf die Brandschörfe vorsichtig ablöst, oder sie wenigstens bis auf das Lebende einschneidet. Die weiter einzuschlagende Behandlung übergehen wir. Wenn jedoch die Verbrennung die Augenlider, Lippen oder Finger betrifft, muss man Contracturen und Verwachsungen durch Zwischenlegen von Leinwand oder dünnen Bleiplatten („linteamina et filamenta, aut laminae plumbeae subtilissimae fabricatae") verhüten. — In den folgenden Capiteln (9—11) werden die Verbrennungen an den Augen, in der Leistengegend, an den Gelenken näher erörtert. Um bei letzteren Contracturen zu verhüten, sind Schienen und andere Vorrichtungen aus Holz in vorsichtiger Weise zu benutzen. — Fehlerhafte oder entstellende Brandnarben (Cap. 14) werden mit emollirenden Mitteln behandelt, mit allerlei Oelen und Fetten eingerieben und mit einer dicken amalgamirten Bleiplatte bedeckt. Eine sehr erhabene und entstellende Narbe des Gesichtes wird exstirpirt und mittelst der trockenen Naht die Wunde vereinigt. — In Betreff der Narben-Contracturen (Cap. 15) wird auf eine schon früher (S. 17) angeführte Beobachtung und einen daselbst beschriebenen orthopädischen Apparat verwiesen. — Das letzte Cap. (16) über Verletzungen durch Blitz ist ohne Bedeutung.

Die kleine Abhandlung: „De vulnere quodam gravissimo, ictu sclopeti inflicto, observatio et curatio singularis" (p. 935—949) enthält eine einzige Beobachtung mit daran geknüpften Bemerkungen. Jene betrifft einen 23jähr. Herren, der auf der Eberjagd mit einer 7 Drachmen 2 Scrupel schweren Kugel einen Schuss in den Oberschenkel mit Zersplitterung des Knochens und gewaltiger Zerreissung der Weichtheile erhalten hatte. Die Kugel, die in zwei Theile gespalten, wie mit einem Messer zerschnitten erschien, wurde an verschiedenen Stellen durch Ausschneiden entfernt. Dazu traten eine theilweise Gangrän der Wunde, unwillkürliche Stuhlentleerungen, Decubitus an der Ferse und am Kreuzbein, welche Erscheinungen aber sich bald besserten. Etwa 24 Fragmente, darunter einige ziemlich grosse,

wurden ausgezogen oder ausgestossen. Nach 9 Monaten war noch durch vorhandene Fisteln nekrotischer Knochen zu fühlen gewesen; später hatte Pat. die Thermen von Pfäfers gebraucht, in denen er bis zu 17 Stunden täglich blieb, oder überhaupt nicht das Bad verliess. Weiter wurden noch grosse nekrotische Knochenstücke wiederholt ausgezogen, nachdem die bedeckenden Weichtheile durch Aetzmittel oder eine Ligatur (mittelst einer von F. erfundenen sehr complicirten Vorrichtung) getrennt waren. Pat. wurde mit einem voluminösen Callus geheilt, aus dem noch nach Jahren kleine Sequester sich ausstiessen. — F. erklärt sich wiederholt gegen das frühzeitige Ausziehen der losen Knochensplitter, will ihre Ausstossung vielmehr so weit als möglich der Natur überlassen, weil einzelne derselben, die noch mit dem Periost zusammenhängen, wieder festwachsen können. Ebenso spricht er sich gegen die Möglichkeit aus, einen seit langer Zeit geheilten Callus zu erweichen, um demnächst dem Gliede eine bessere Stellung zu geben, sowie gegen die Zulässigkeit, einen bereits festen Callus zu zerbrechen oder bei einem sehr unregelmässigen Callus die Unebenheiten mit Hammer und Meissel fortzunehmen.

Die ursprünglich deutsch geschriebene Abhandlung „Von den gefchoffenen Wunden, vnd derfelbigen gründtlichen Cur vnnd Heilung"[1]) findet sich in den gesammelten Werken (p. 950—957) in lateinischer Uebersetzung u. d. T.: „Tractatus sclopetariae curationis, seu vulnerum sclopetorum ictibus inflictorum curatio. Recens a discipulo commensalique suo Johann-Henrico Lavatero, latina facta".

In Cap. 1 erklärt F. in Betreff der noch zu seiner Zeit streitigen Frage, ob die Schusswunden mit einer Verbrennung oder Vergiftung verbunden seien, dass keines von Beiden der Fall sei; denn wenn auch „Etliche wöllen, es werde die Kugel im Rohr von Pulver, vnd darnach durch ihre vnbegreiffliche fchnelle bewegung, im Lufft dermaffen erhitziget, das fie einen mercklichen Brandt hinder ihr in der Wunden laffe", so könne er „durch gute gründt, vnnd gewisse Erfahrenheit darthun vnd beweifen, das durchaufs keine Hitze bey der Kugel vorhanden, fo kompt auch die flamme defs Pulvers gar felten bifs zu der Wunden". Ebenso könne, da alle Bestandtheile des Pulvers und der Kugel ungiftig seien, von keiner Vergiftung die Rede sein; indessen fügt F. hinzu: „Daz aber die Kugel nicht könne vergifftet, oder mit Gifft bereitet werden, daffelbe ift nicht mein meinung allhie zuwiderlegen, sondern vielmehr den Wundartzet, das er auff folches gute achtung gebe, zuermahnen". Weshalb die Schusswunden aber oft so bedeutende Entzündungen und Schmerzen verursachten, das erkläre sich dadurch, dass die Wunden „vber die maffen von der Kugel zerknütfchet, zerfchlagen vnnd die Aderen in vnd umb die Wunden zerriffen, vnd aber folche wunden gar felten viel bluten, erfolgt das folches zerknütfchtes Fleisch, vnd zusamen gerennte Blut, erfaulen vnnd zu Eyter werden müffen", was ohne Schmerzen und Entzündung nicht geschehen könne. Es komme daher auch bei der Behandlung darauf an, sobald als möglich Eiterung hervorzurufen. — Die erste Indication bei der Behandlung ist, dass man, im Falle ein Knochen von der Kugel zerschlagen ist, an demselben die Wiedereinrichtung vornimmt und demnächst „was vnnatürlichs in der Wunden, es feye Kuglen, Spreiffen vom Bein, vnnd dergleichen vorhanden" herausnehme. Zur Entfernung von Kugeln wird ein Instrument empfohlen, das in vergrössertem Massstabe dasjenige Instrument darstellt, welches zur Entfernung von Erbsen aus dem Ohre empfohlen worden ist (Taf. XXIV. Fig. 9), bestehend in einer Canüle, in welche eine etwas längere, mit Zähnen versehene, dünnere Canüle eingeführt wird, während in diese wieder ein Bohrer mit noch längerer Spitze hineingebracht wird. Wenn die Ausziehung der Fremdkörper nicht gelingt, soll man dieselbe noch einmal am 2. oder 3. Tage versuchen, dann aber, wenn auch diese erfolglos war, ein „folches erfuchen vnd grübeln" in der Wunde unterlasen und auf die Ausstossung durch die Eiterung vertrauen. Ist eine Blutung vorhanden, „folt du dasselb [Bluten] am allererften ver-

---

[1]) Deutsch in New Feldt Artzny Buch u. s. w. S. 553—607.

ftopffen" und die gewöhnlichen Blutstillungsmittel anwenden. Die demnächst an dem Gliede anzuwenden Salben und Umschläge übergehen wir. War die Kugel durch und durch gegangen, so soll man nicht, wie es Einige thun, jederseits „einen Meiffel oder Weigen" einführen, sondern man soll trachten, „mit dem Suchen oder der Probnadel" eine mit Salbe bestrichene seidene, entsprechend lange und dicke Schnur hindurchzuführen, die täglich einmal so lange erneuert wird, bis die Wunde sich gereinigt hat, worauf Wieken eingelegt werden und die Wunde von der Mitte aus heilen kann. Auch hier werden mancherlei Salben und Umschläge angewendet, die wir ausser Betracht lassen. Sollte die Wunde Neigung haben zuzuheilen, ehe sie sich von allen „vnnatürlichen fachen", wie Haare, Papier, Lumpen, Kleiderfetzen gereinigt hat, so sind Meissel aus Gentiana oder „preparirten vnd bereiteten Schwämmen geschnitten" anzuwenden. — Die zweite Indication besteht in der Regelung der Diät, worüber ausführliche Vorschriften gegeben werden, sowie der Regelung der Temperatur des Raumes, in welchem der Verwundete, der Erregung jeglicher Art vermeiden muss, sich befindet; dagegen ist ihm Schlaf „nicht allein nutzlich, fondern hochnötig". Kräftigen Patienten ist am 1. oder 2. Tage ein Aderlass zu machen, sodann Purgiren anzuwenden, auch der Aderlass zu wiederholen und sind namentlich bei Verletzungen am Kopfe [trockene] „groffe Ventofen auff die Achfeln vnd Genick" einige Male zu setzen. Ferner sind „defensiva oder Schutzpflaster, Item die Bände in posca, das ist, Effig vnd Waffer genetzet" und das Binden der gesunden Gliedmassen anzuwenden, um das Blut von dem verletzten Theile abzuziehen. — Die dritte Indication für die Behandlung betrifft die innerliche Anwendung entsprechender Medicamente, die Entfernung abgestorbener Gewebstheile „mit dem Schärlein, oder fonft darzu bequemen Inftrumenten vnd feparatoriis".

Cap. 2 handelt von Schusswunden mit angeblich vergifteten Kugeln; es wird aber über die dabei etwa verwendeten Gifte absolut nichts Positives beigebracht, sondern nur die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich dabei ausser einer „groben vnnd corporalifchen Subftantz vnd Materia", auch um einen „fpiritualifchen, fubtilen vnnd gifftigen Dampff" handeln könne; beide Arten von Giften fingen erst nach einigen Tagen zu wirken an, und die Symptome beständen in Ohnmachten, Erbrechen, Fieber, Delirien, Harnbrennen, Harnverhaltung u. s. w. Da unter diesen Umständen das wirkliche Vorhandensein einer Vergiftung nicht erwiesen ist, übergehen wir die empfohlene örtliche und allgemeine Behandlung, bei der Mittel wie Theriak, Bezoar, Einhorn die Hauptrolle spielen.

Das bei Verbrennungen des Gesichts mit „Büchsenpulver" (Cap. 3) in Anwendung zu bringende Verfahren ist bereits oben (S. 141) angeführt worden.

Die in den gesammelten Werken (p. 958—1033) folgende „Epistolarum ad amicos, eorundemque ad ipsum centuria una, in quibus passim medica, chirurgica, aliaque lectione digna continentur" enthält nichts, was für uns von Interesse ist.

Ueber eine Feld-Apotheke und ein Feld-Instrumentarium, von dem F., wie früher (S. 109) erwähnt, ein hervorragendes Muster kennen gelernt hatte, berichtet er unter dem Titel: „Reifskaften oder Verzeichnufs deren Artzeneyen vnnd Inftrumenten, mit welchen ein trewer vnnd fleiffiger Wundartzet, der einem Feldtläger folgen will, foll verfehen fein[1]), lateinisch mit „Arca itineraria" übersetzt und als „Cista militaris" etc., nicht unerheblich vermehrt, in den gesammelten Werken (p. 1034—1043) enthalten. Obgleich von Arzneien nur die „allergebräuchlichfte vnd fürnembfte ftück" in die Feld-Apotheke aufgenommen sein sollen, ist die Zahl der Medicamente, nach unseren Begriffen, doch eine sehr beträchtliche und dabei sehr vieles in eine Apotheke gar nicht Gehörige vorhanden.

Ueber die Verpackung der Medicamente wird angeführt, dass alle trockenen in „läderen Säcklinen" enthalten sind, die purgirenden Latwergen und die Pillen, in „irrdine Häfflein",

[1]) In New Feldt Artzny Buch u. s. w. S. 646—674.

die Syrupe in „starcke viereckete Gläser“, die destillirten Wässer in „ſtarcken Gläsern, oben mit zinnenen Schrauben verſehen“ und ein jedes in „seinen beſonderen vnderſcheidt [Fach], der mit Tuch aufsgefütert, damit ſie im fahren nicht ſchlotteren vnd zerbrechen“, die „gemeine Oliteten [Oele] vnd Balsama“ in zinnenen Fläschen, zu öberst mit Schrauben verſchloſſen“, „die köstliche öl“ aber in kleinen Gläsern, die oben „mit Wachs vnnd Blateren“ [Blase] verschlossen sind, oder aber in „ſilberne Büchſen“, die „Salben vnd Feiſste“ [Fette] in „steinern Büchſen, zu oberſt mit Blateren vermacht“ oder auch in zinnernen, mit Schrauben verschlossenen Büchsen, die „Emplastra vnd Gummata“ in ledernen Beuteln. Einige Präparate wie Spiritus vitrioli, Aqua fortis, Arsenik, Auripigment, Quecksilber, rohes, sublimirtes und präparirtes, Lapis causticus sollen nicht in den „Reiſskasten“ kommen, sondern „in einem Käſtlein beſonder“ gehalten werden. Die ledernen Beutel werden, je nach ihrer Zusammengehörigkeit, in besonderes „Gefach oder ein Vnderſcheidt“ des Kastens gethan. Auch die Instrumente haben ihren besonderen „vnderſchlag“ und die „ſcharpfſſchneidene“ unter ihnen, wie „Schären, Schärmeſſer, Lancetten, Flieten“ haben „ihre beſondere Futter“. Von dem gesammten Inhalt des Kastens soll ein „verzeichnuſs oder Regiſter“ angefertigt und bei den abgängig gewordenen Arzneien ein „Zeichen“, wie ein * oder ein ähnliches gemacht werden. Wegen der bedeutenden von dem einzelnen Wundarzte nicht aufzuwendenden Kosten eines solchen Vorrathes von Arzneien und Instrumenten vermahnt F. die „Herren Oberſten, Feldherren, Rittmeiſter vnd Hauptleute“, in ihrem und ihrer Leute Interesse, für die Anschaffung derselben Sorge zu tragen, zu ihrem Wundarzt aber „gute auffrichtige, trewe, fromme vnd wol erfahrne Perſonen“ zu wählen „vnnd nicht einen jeden, der kaum ſeine Lehrjahr aufsgeſtanden, oder ſonst ein grober raucher Schwermer iſt“.

Nachstehend führen wir den Inhalt der Feld-Apotheke nach der Zahl (in Klammern die Zahlen, wie sie die lateinische Uebersetzung zeigt) der in den einzelnen Abtheilungen enthaltenen Medicamente, nebst einigen der bekanntesten unter denselben an: Einfache „purgierede ſachen oder Simplicia“ (Rhabarber, Aloë, Sennesblätter, Coloquinten, Manna, Tamarinden 14 (15); „Vermischte“ Purgirmittel oder Composita (Elect. lenitivum, Pillen verschiedener Art, 14 (17); Wurzeln (Tormentill-, Süssholz-, Eibisch-, Enzian-) 19 (24); Kräuter (Rosmarin, Salbei, Wermuth, Beifuss, Edele Münze, Melisse) 28 (32); Blumen (Chamillen, Hollunder, Dill, Wollkraut, Salbei, Granatäpfel) 11 (15); Samen (Anis, Fenchel, Dill, Quitten, Coriander, Kümmel, Lein, Senf 10 (13); Wässer (Zimmet-, Rosen-, Melissen-, Branntwein, Essig 9 (15); Syrupe (Rosen-, Citronen-, Zucker, Honig, Oxymel) 14 (13); Latwergen und Pulver (Alkermes, Theriak, Mithridat, Bezoar, präparirte Perlen, Corallen, Campher, Cremor Tartari, Flores Sulfuris, Meconium, Opium, Laudanum opiatum, Hirschhorn, Siegelerde, oriental. Bolus 17 (28); Früchte oder Gewächse (Limonen, Citronen, Pomeranzen, Granatäpfel, süsse Mandeln, Feigen, Tamarinden, Rosinen, Galläpfel) 12 (18); Gewürze (Zimmet, Ingwer, Pfeffer, Gewürznelken, Macis, Muskatnuss, Saffran, Calmus, Zucker) 8 (10); Oele (Anis-, Fenchel-, Zimmet-, Nelken-, Rosen-, Myrten-, Chamillen-, Terpenthin-, Süss- und Bittermandel-, Eier-, Baum-) 24 (27); Salben (Apostolorum, Rosen-, Populeum, Aegyptiacum, Dialthea, Bleiweiss-) 8 (13); Fette („Feiſste oder Schmaltz“) (Hirsch-, Ochsen-, Bock-, Unschlitt, Menschen-, Hühner-, Gänse-, Bären-, Schweine-Schmalz) 9 (9); Pflaster (Diachylon, de Vigo, Oxycroceum) 11 (12); Gummi und dergleichen (Elemi, Mastix, Myrrha, Traganth, Ammoniacum, Olibanum, Euphorbium, Terpenthin, griechisches und Schiffspech, gelbes und weisses Wachs 12 (13); Metalle und dergleichen (Alaun, Vitriol, Schwefel, Salpeter, Quecksilber [rohes, Sublimat, Präcipitate], Bleiweiss, Antimon, Galmei, weisser Bolus, Crocus Martis, Grünspahn, Drachenblut, Gyps, Lapis causticus, gelöschter Kalk, Realgar 20 (23); Pulver das Blut „zuſtopffen“ (eingedickter Schlehensafft) 1 (1); Mehl (Weizen-, Gersten-, Linsen-, Bohnen-, Staub-) 8 (9). Wir zählen im Ganzen in der deutschen Ausgabe 244, in der lateinischen 307 Medicamente, zu denen noch die vorher erwähnten, besonders aufzubewahrenden Säuren

u. s. w. kommen würden. Die auffälliger Weise in der deutschen Ausgabe vollständig fehlenden narkotischen Mittel sind in der lateinischen durch das Opium und seine Präparate vertreten.

Instrumente. Der Wundarzt soll stets ein „kleines Futter" („theca instrumentorum") und eine „Verbindbüchſen" („pyxis unguentaria") bei sich haben. „In dem Fütterlein, welches ich ſtäths bey mir in den Hosen trag" waren folgende Instrumente enthalten: 1 kleines Scheermesser, 1 Scheere, 1 Kornzange, 2 Spatel, 2 „Sucher oder Probiernadeln". 2 Lancetten, 4 Flieten („phlebotoma"), 1 krumme Lancette, die „Apostemen" damit zu öffnen, 1 einfacher Mundspatel („Mundſtuck", „speculum oris"), 1 kleiner Löffel („cochleare exile"), wie ein Ohrlöffel, um Pulver in die Wunden zu streuen, 1 kleiner Haken, auf der einen Seite einfach, auf der anderen doppelt, um „das faule Fleiſch" oder sonst etwas Anderes in der Wunde zu fassen und herauszuziehen, 1 krummes, spitzes und scharfes Instrument, „die Zän zulöſen", 5—6 Heftnadeln, grosse, mittlere, kleine, 1 gefensterte Canüle zum Nähen der Wunden, 1 kleiner Wetzstein („coticula"). Obgleich F.'s angeführte Instrumente und viele andere Stücke seines „Gezeugs" aus Silber sind, so sollen die in das Feld mitzunehmenden Instrumente doch aus Eisen und Stahl sein, denn da viele Kriegsleute auch die Kirchen und was sonst zum Gottesdienst bestimmt ist, nicht schonen, „werden zwar deine ſilberne Instrumenten, für ihnen auch nit ſicher sein". Bloss die Sonden müssen aus „geſchmeidigen Möſs oder Kupffer" sein, damit man sie leicht biegen kann. — Das „Verbindbüchslein", das aus Horn oder hartem Holz, z. B. Eben-, Guajak-, Buchsbaumholz angefertigt ist, hat 6 „vnderſchläg" [Abtheilungen]; in zweien ist Basilicum-Salbe, im dritten Aureum-, im vierten Apostolorum-, im fünften die Bleiweiss-Salbe, Album Rhasis genannt, und im sechsten die rothe aus „der Minien" [Mennige] bereitete Salbe enthalten. — Der Wundarzt soll auch stets ein oben mit einer Schraube versehenes zinnernes Fläschchen („lagenula stannea") mit „guten vnd auffrichtigen Roſenöl" bei sich haben, um damit beim Verbande das verwundete Glied zu salben.

Die anderen Instrumente, welche euforderlich sind, sind folgende: Trepane; Elevatorien („seu vectes"); Meissel und Schaber („scalpra"); Zungenspatel („speculum oris integrum"); „ein Mundſtuck („speculum oris"), da der Mund verſchloſſen iſt, denſelben auffzuſchrauben"; „Zangen vnd ſonſt allerley Rüſtung die Zähn auszuziehen"; Instrumente die Kugeln auszunehmen; 1 grosse Amputationssäge; 1 grosses und starkes „Schärmeſſer, das in ein Häfft eingefaſſet ſeye" zur Amputation, oder statt desselben „ein heiſſes Eyſen" („cauterium cultellare"); vielerlei „Cauteria oder Brenneyſen", kleine, grosse, mittlere, „die Aderen zuzubrennen"; von denselben sind einige platt, andere aber „mit runden Knöpffen"; eine kleine Säge zum Absägen von Fingern und Zehen. In der latein. Uebersetzung werden noch die fehlenden Katheter aus Silber oder Messing hinzugefügt.

Zur Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen soll der „Flaſchenzeug" („trochleatum instrumentum"), wie er von Paré (II. S. 759) beschrieben und abgebildet wird, sehr bequem sein. Ausserdem hat man allerlei Schienen, grössere und kleinere, aus Linden- und Tannenholz nöthig. Im Falle der Noth, wenn man keine solche hat, „magſtu die ſcheiden eines wehrs („vagina gladii") zerſchneiden" oder Schienen aus „recentes cortices arborum" gebrauchen. Auch soll man „zu den gebrochenen Schenckelen" kleine, „auſs dannen, oder linden Holtz geſchnittene Käſten [Beinladen], die ſich zuſammen legen", Bretter [„asserculi"], durch Bindfaden untereinander verbunden, vorräthig haben; in dieselben kann man die gebrochenen Schenkel „einbinden, vnd zurings vmb mit Werck, vnd Lumpen verſehen, das man darnach den krancken ohn gefahr, vnd mit geringer mühe kan fortbringen". Auch soll man mit Instrumenten und „gezeug", Klystiere zu geben versehen sein und empfiehlt sich dazu besonders die von F. angegebene mit einer Rindsblase versehene Vorrichtung (S. 117; Taf. XXIV. Fig. 13 a, b), die leicht transportabel ist. Ausserdem sollen noch einige grosse Rindsblasen, nicht allein für dieses Instrument, sondern auch für andere Zwecke, z. B. zum Verbande nach Amputationen, mitgeführt werden, ferner ein Mörser zum

Pulverisiren und Mischen, ein oder mehrere Siebe, zwei Pfannen zur Bereitung von Salben und Pflastern. — Während auffälliger Weise die deutsche Ausgabe die Mitführung von Verbandstoffen unerwähnt lässt, ergänzt die latein. Uebersetzung diesen Mangel und werden verlangt: Binden, grosse, mittlere und kleine, Compressen („linteamina reduplicata, quae compressas vocant"), Bäusche aus Werg („hapsi ex stupis suavibus, et bene mundatis, parati"), Charpie („filamenta, ex tela bene munda excerpta"), Wieken („turundae quoque ex tela, spongiis praeparatis, radicibus Gentianae, et similibus"); auch sind Schwämme erforderlich.

Das „New Feldt Artzny Buch" (s. den vollständigen Titel S. 111), das mehrere der im Vorstehenden angeführten Abschnitte zusammengefasst enthält, ist den Mitgliedern des kleinen und grossen Rathes der Stadt Bern gewidmet und finden sich an dessen Spitze, ausser der Dedication und einer kurzen Vorrede, 4 Gebote, z. B. „so geschehen soll, wann man dem Krancken ein Glied von seinem Leibe abschneiden muss" und „nach dem der schnidt, brand oder abstossung eines Glieds verrichtet ist". — Der weitere Inhalt ist: „Grundtlicher Bericht, Von dem Heissen vnnd Kalten Brandt, Sonst Gangraena vnd Sphacelus, oder S. Anthonii vnd Martialis Fewr genannt" (S. 1—397), welche Abhandlung in verbesserter und erweiterter Form sich in den gesammelten Werken (s. S. 134 ff.) findet. — Die Abhandlung „Von der Bräune, was dieselbige seye, wie vielerley geschlecht, woher sie verursacht, vnnd wie sich der Wundartzet in derselben Heilung schicken soll" befindet sich nicht in den gesammelten Werken.

Die Bräune wird definirt als eine Entzündung und Geschwulst des „Mausfleisches, oder Musculen dess halss. Item dess rachens, vnd obern theil der lufftröhren, schlund, ja auch wol zugleich der zungen", daher Fieber, Athem- und Schlingbeschwerden entstehen, so dass die Patienten bei grosser Athemnoth die Zunge herausstrecken, wie die Hunde bei der Hitze, weshalb Hippokrates „nicht vnbillich" diese Krankheit „Cynanche", die Lateiner aber „Angina" von dem Worte ango, zusammenschnüren, ängstigen, die Deutschen jedoch „Bräune" wegen der braunschwarzen oder braunrothen Färbung der Zunge und des Mundes nennen. — Die Eintheilung der Angina in 5 Arten nach Galenus (I. S. 448) oder die Eintheilung in eine „Angina vera, hoc est exquisita" mit 4 Unterarten, und „Angina notha" übergehen wir, als ihrem Sitze nach zu wenig deutlich geschildert. — Die Ursachen der Angina (Cap. 2) und die Zeichen derselben (Cap. 3) werden ebenso unbestimmt, die Prognose (Cap. 4) im Allgemeinen als sehr ungünstig angegeben. — Bei der Behandlung (Cap. 5) ist ein je nach Umständen zu wiederholender Aderlass am Arme indicirt, jedoch ist nicht gleich von Anfang an, wie die „gemeine Balbierer vnd Feldschärer" thun, „die Ader vnder der Zungen" zu öffnen, weil Dies nur den Blutzufluss zu dem entzündeten Theile vermehren würde, ferner ist durch ein Klystier oder ein Suppositorium Stuhlgang zu erzielen. Wenn wegen Schwäche oder Jugend des Pat. kein Aderlass gemacht werden kann, soll man ihm 3—4 grosse „Ventosen auff die Achselen mit einer starcken flammen ansetzen, vnd mächtig ziehen lassen", bei Weibern aber, denen „ihre blume verstanden, vnd Männeren welchen die gulden Aderen nicht fliessen", soll man, neben dem Aderlass am Fuss, auch etliche grosse „Ventosen innerhalb der dicken des schenckels" ansetzen und zwar wiederholt. Man kann auch Denen, welchen die „Guldene Adern verstopffet sind" 5—6 „Saugägel auff dieselbe ansetzen, vnd dapffer ziehen lassen". Grosser Werth wird auf ein starkes Binden der Arme und Beine gelegt. Nachdem alles Dieses in den ersten 24 Stunden geschehen ist, können auch die Unterzungenvenen ohne Gefahr geöffnet werden, wobei aber nicht, wie gewöhnlich sonst bei dieser „Lässung", zu dem Zweck, mehr Blut zu erhalten, um den Hals eine Schnur gelegt werden darf. Es kann aber auch, mit Hilfe der bekannten Manipulationen, an den Adern unter der Zunge jederseits ein „blutsauger oder Aegel" angesetzt werden. Die innerlich von dem Pat. anzuwendenden Medicamente, die Gurgelwässer, die äusserlichen Einreibungen und warmen Umschläge übergehen wir; wenn Pat. aber nicht

Tafel XXIV, XXV.

Instrumente und Apparate des **Fabricius Hildanus**, nach dessen Opera quae extant omnia. Francofurti, 1646. fol.

Tafel XXIV.

Fig. 1. Messer zu Exstirpatio bulbi, an der Spitze mit einem Knopfe versehen und auf der Strecke A, B schwach gebogen (S. 115).
" 2. Cauterium actuale aus Silber (S. 115).
" 3. Schliessbare Augenzange („forceps ocularis") zum Fassen einer Geschwulst (S. 115, 121).
" 4. Messer („cultellus separatorius") (S. 115, 121).

Fig. 5—9. Instrumente zum Ausziehen von Fremdkörpern aus dem Ohre (S. 115).

" 5. Zweiblätteriger Ohrenspiegel.
" 6. Geöhrte Knopfsonde.
" 7. Ohrlöffel („cochlear").
" 8. Pincette („tenacula").
" 9. Doppel-Röhrchen („fistulae") und Bohrer („terebellum") zum Anbohren weicher Körper (Erbsen) im Ohre. A, B in den Gehörgang einzuführende Röhre. — C, D in diese einzuführende Röhre mit gezähntem Ende. — E Bohrer, der wieder in die letztere eingeführt wird (S. 118).
" 10. **Walther Ryff's** von **Fabricius** verbessertes gebogenes silbernes oder kupfernes Rohr zur Ausziehung von Knochenstücken oder Fischgräten aus der Speiseröhre (S. 116).
" 11. Gefensterte schliessbare Haarseil-Zange zum Fassen einer Längsfalte der Nackenhaut (S. 116).
" 12a, b. Silbernes spitziges zweischneidiges Messer (a) zum Durchstossen der Hautfalte, Sonde (b) mit dem aus einer seidenen Schnur bestehenden Haarseil (S. 116).
" 13a, b. Apparat zum Selbstklystieren. A Körper desselben, B Klystierrohr, C Rindsblase an A und an einem Trichter D zum Eingiessen der Flüssigkeit befestigt, E, F Hähne zum Absperren derselben. — b Klystierrohr allein (S. 117).

Fig. 14. Steckbecken (S. 117).

„ 15a, b. Apparat zur Heilung von Narbencontracturen an den Fingern nach Verbrennung. A Vorderarmschiene, E, E Riemen und D, D Schnallen zur Befestigung derselben, B runder Querstab, an welchem sich 4 Zapfen befinden, an denen die Schnüre befestigt werden, welche zu den um die Fingerspitzen gelegten ledernen Kappen (Fig. 15b) führen (S. 117).

Fig. 16–23. Instrumente zum Emporheben eingedrückter Schädelstücke u. s. w. (S. 118, 119).

„ 16. AC Bohrer, mit Spitze C, Handgriff A und Oeffnung B zum Durchtritt des Hebels F, G, H, der aus einem langen und einem kurzen, durch ein Gelenk G verbundenen Arm besteht. Durch den kurzen Arm geht bei H eine Schraube E, die unten in eine etwas concave Platte D eingelassen ist, welche den Stützpunkt des Hebels abgiebt.

„ 17. Drei- oder vierkantiger Drehbohrer zum Vorbohren für den Bohrer AC.

„ 18. Haken zum Emporheben des Schädelstückes, an Stelle des Bohrers.

„ 19. Bohrer mit Querlöchern und einen Stift, in das emporgehobene Stück einzusetzen, um an demselben trepaniren zu können.

„ 20. Säge zur Fortnahme von Schädelstücken.

„ 21. Pincette zur Entfernung von kleinen Fragmenten.

„ 22. Gestielte kleine Schwämme zur Entfernung von Knochenspähnen.

„ 23. Elevatorium mit Schraube für Schädel-Depressionen bei Kindern.

„ 24. Röhre mit oberem Behälter und unteren Blasebalg, um Pulver an die Uvula und Umgebung zu blasen (S. 119).

„ 25. Schlingenträger zum Abbinden der Uvula (S. 119).

„ 26a, b. Gefensterte Canüle (a) mit Glüheisen (b) zum Cauterisiren der Uvula bei Blutung (S. 120).

„ 27. Gaumen-Obturator, aus einer silbernen Platte und einem Schwämmchen bestehend (S. 120).

„ 28. Gerinnte oder Hohlsonde („stylus excavatus“) (S. 121).

„ 29. Gebogenes spitziges Messer (S. 116, 121).

„ 30. Instrument zur Anlegung einer Gegenöffnung bei engen Wundcanälen. A Hohlsonde, Klinge mit einem breiten Ende B und einer Spitze, C durchzuziehendes seidenes Haarseil (S. 122).

„ 31a, b. Instrument zu demselben Zweck, A Stilet mit Lancettförmiger Spitze, an der sich eine Oeffnung C zum Anbinden eines Setaceum befindet, B silberne oder kupferne, etwas abgeplattete Canüle (S. 122).

„ 32. Klinge zum Spalten eines Hohlganges oder Abscesses; A das dreieckige oder schneidende Ende derselben, B die durch ein Wachskügelchen gedeckte Spitze (S. 123).

„ 33. Spatel zum Niederdrücken der Zunge (S. 124).

„ 34. Haken mit schaufelförmigem Ende (mit dem eine Stecknadel aus der Zungenwurzel entfernt wurde) (S. 124).

„ 35. Harnrecipient für liegende Patienten (S. 124).

„ 36. Desgl. für ambulante Patienten, bestehend aus einer hölzernen Röhre und einer Rindsblase (S. 124).

„ 37. Desgl. bestehend aus einer metallenen Flasche, a Vorderfläche, b Hinterfläche, mit einem sich zwischen die Schenkel legenden Vorsprunge (S. 124).

„ 38a, b. Doppeltes Leistenbruchband. a die doppelte, aus Sohlleder bestehende, gepolsterte Pelote. A, A, A halbmondförmiger Ausschnitt zu guter Anpassung

an den Leib, B, B, B Stelle, wo der Gürtel an der Pelote befestigt ist (S. 125).

Fig. 39. Einfaches Leistenbruchband mit eiserner (stählerner?) halbkreisförmiger Bruchbandfeder A, B und Pelote C, letztere aus Kork und Wolle bestehend; bei B Befestigung des die Umkreisung des Leibes vollendenden Gürtels D (S. 125).

Tafel XXV.

" 40. Apparat zur Behandlung von Klumpfüssen, Schuh mit seitlichen, mit Charnieren versehenen Eisenblechschienen (S. 125).

" 41. Apparat zu gleichem Zweck, ohne Schuh. Die Unterschenkelschiene ist in zwei Theile getheilt, welche durch die Schraube B, mittelst des Schlüssels a einander genähert werden können (S. 125).

" 42. Apparat zu gleichem Zweck für Neugeborene. Bronzene Halbcanäle (A, A), die durch Leder (B, B) hinten mit einander verbunden sind (S. 126).

" 43. Ein Gorgeret („Conductor", „Halber Leucher", „Semispeculum vesicae") aus Metall, zum Erweitern der Steinschnittwunde und zum Einführen von Instrumenten in die Blase (S. 129, 132).

" 44. „Speculum vesicae oder Leucher" zum Erweitern der Steinschnittwunde (S. 130).

" 45. „Speculo-forceps" oder „Leucherzange" (in geöffnetem Zustande) einem 4 blätterigen Speculum ähnlich, gleichzeitig zur Erweiterung des Blasenhalses und zur Ausziehung des Steines. A die 4 Arme, B deren Enden, mit Zähnen versehen, D ihre Spitze; bei C ist das Instrument (geschlossen) Fingerdick; die Länge des Schnabels C, D beträgt 4 Zoll oder mehr; bei E sind die 4 Löcher in dem Körper des Instruments, durch welche die 4 Arme hindurchgehen und an welchem der Kopf der grossen Schraube befestigt ist; bei F sind die Arme in einem Zapfen beweglich (S. 131).

" 46. Instrument, das gleichzeitig „Stylus exploratorius" oder „Sucher" und Löffel ist, zur Untersuchung und Ausräumung der Blase nach gemachtem Steinschnitt (S. 131).

" 47 a, b. Mit Löchern versehene silberne oder bleierne Röhrchen, gerade oder gebogen, die durch die Steinschnittwunde in die Blase eingelegt werden, zur Beförderung des Urinabflusses (S. 132).

" 48. Geschirr zum Auffangen des Urins und Eiters nach dem Steinschnitt. A A Bauch desselben, D hinteres Ende mit Handgriff, C oberer Rand der Oeffnung B, die unter die Wunde gebracht wird (S. 132).

" 49. „Stylus conductorius" oder „Geleitsgriffel" für den Vaginal-Steinschnitt (S. 132).

" 50. Gekrümmte Steinzange (S. 132).

Fig. 51—56 Instrumente zur Entfernung von Steinen aus der Harnröhre.

Fig. 51. Schmale gebogene Zange (S. 133).

" 52 a, b, c. Das sogen. „Speculum coecum". Eiserner Stab (Fig. 52 a) mit 3 Armen C, C, C an dem einen und einer Schraube an dem anderen Ende; dazu Zapfen D und Mutterschraube B. Silberne oder kupferne Röhre (Fig. 52 b) mit trichterförmigem Ende und einem Schlitz auf jeder Seite (E) (S. 133).

" 53 Des Daniel Episcopus Instrument. A Gelenk zwischen den beiden Armen, B Schnabel derselben, C Schraube zum Nähern und Entfernen derselben (S. 133).

" 54. Dünne Röhre zum Einblasen von Luft in die Harnröhre (S. 134).

" 55. Stumpfer Haken (S. 134) und

" 56. Kleiner Löffel zum Herausbefördern des Steines nach gemachtem Schnitt (S. 134).

Fig. 57. Messer und

„ 58. Haken zur Entfernung von Brandschörfen (S. 135).

„ 59. Bank zur Ausführung einer Unterschenkel-Amputation (S. 136).

„ 60. Lederner Aermel, durch 3 Hefte (A, B, C) zusammengehalten, am unteren Ende zuzuschnüren, bei der Amputation um das Glied zu legen (S. 136).

„ 61. Metallener Bogen und Gürtel in die Bank einzuschrauben, zur Befestigung des Unterschenkels (S. 136).

„ 62. Gebogenes und

„ 63. Convexes Amputationsmesser (S. 137).

„ 64. Amputationssäge (S. 137).

„ 65, 66. Glüheisen ohne Handgriff, Fig. 65 kugelförmig und zugespitzt, Fig. 66 flach, zur Blutstillung nach der Amputation (S. 137).

„ 67. Glühendes Messer („cauterium cultellare“), ohne Handgriff (S. 137).

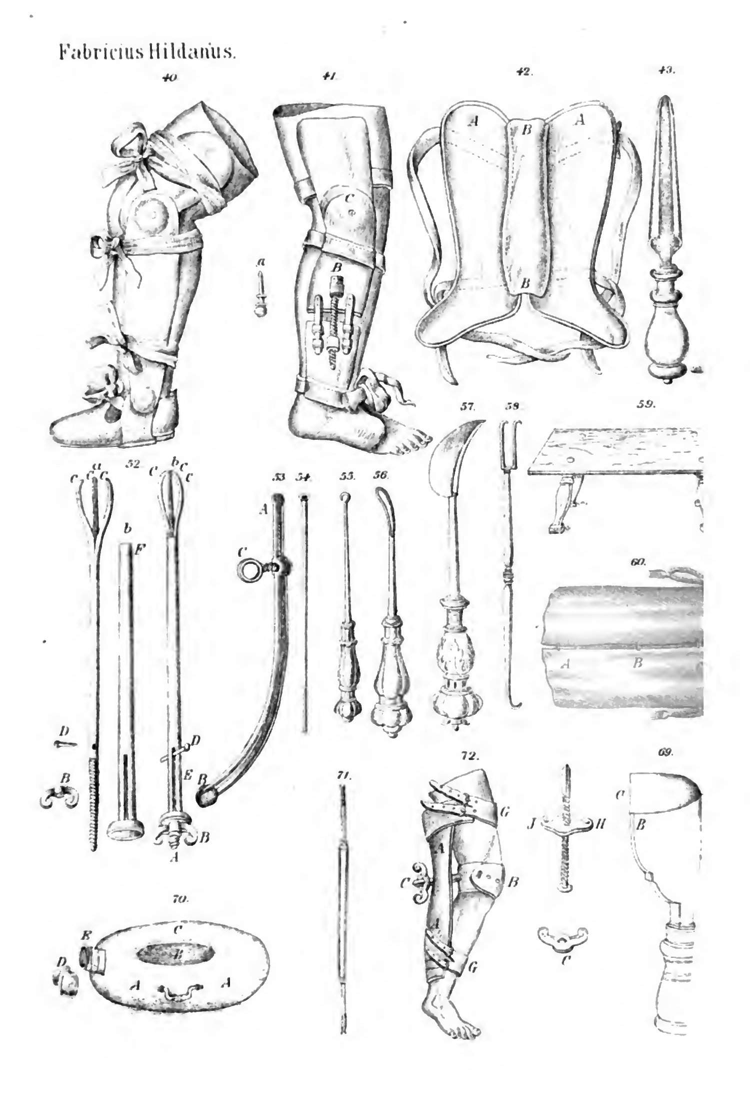
„ 68. Zange zur Gefäss-Unterbindung (spitze Form, „in formam rostri ciconiae“), A hanfene Unterbindungsschlinge („laqueus ex filo canabino reduplicato“), B Sperrfeder („plectrum“) (S. 138).

„ 69. Scharfer Hohlmeissel zur Amputation des Mittel- und 4. Fingers im Metacarpo-Phalangeal-Gelenk. Die Flügel A B und A C sind $1^1/_2$ Zoll lang (S. 139).

„ 70. Steckbecken von Kupfer oder Zinn. A A Bauch, B Oeffnung, C umgebogener Rand des Gefässes, E Ausgussöffnung, D Deckel derselben; Handhabe, um das Gefäss dem Pat. unterzuschieben (S. 139).

„ 71. Sonde mit Schraubenspitzen, wie ein Kugelzieher, an beiden Enden zum Aufsuchen und Ausziehen von Fremdkörpern aus eiternden Gelenken (S. 139).

„ 72. Maschine zur Streckung eines verkrümmten Kniegelenks. A A hölzerne Hohlschiene, B eiserner Ring, aus zwei mit einander articulirenden Theilen bestehend, das gepolsterte Knie umfassend, C Schraube und Schraubenmutter, die an der Hohlschiene befestigt ist, G, G Gurte mit Schnallen zur Befestigung des Gliedes auf der Hohlschiene (S. 140).


Fabricius Hildanus.
40.
41.
42.
43.
57.
58.
59.
52.
53.
54.
55.
56.
60.
72.
69.
71.
70.

Fabricius Hildanus.

40. 41. 42. 43.

57. 58. 59.

52. 53. 54. 55. 56.

60.

72. 69.

71.

70.

gurgeln kann, soll man ihm „mit einem kleinen Sprützlein, das doch ein langes Röhrlein habe, ſolche [Gurgelwässer] hinab in die gurgel fein ſanfftlich ſprützen". Wenn das „geſchwär am Halſs zeitiget" ist es, nachdem man die Zunge mit dem „Mundſtück" niedergedrückt hat, mit einem spitzigen gekrümmten Messer zu eröffnen. Die Vorschriften über das diätetische Verhalten des Pat. übergehen wir, ebenso wie die Zufälle, von denen fast nur die „Ohnmachten deſs Hertzens" angeführt werden.

In dem kurzen Abschnitt „Von dem bluten auſs der Naſen" handelt es sich darum, wie die Blutstillung bei unmässiger Blutung zu bewirken ist. Dahin gehört kühles diätetisches Verhalten, kalte Umschläge von Essigwasser über Stirn, Nase, um den Hals und Penis, Einwickeln des Pat. in nasse Leintücher, kaltes Getränk; ferner Ableitung des Blutes durch Aderlass, grosse [trockene] Schröpfköpfe auf die Schultern, in's Genick, an die Oberschenkel u. s. w.; endlich Ausstopfen der Nase mit einem aus Flachs oder „Leinwat" gemachten „Wecken oder Meiſſel", der mit Eiweiss befeuchtet und mit dem Blutstillenden Pulver bestreut ist. Der Meissel muss möglichst lang sein und so oft erneuert werden, bis die Blutung steht, soll aber dann nicht vor 24 Stunden oder erst später wieder ausgezogen werden.

Den Abschnitt „Von der roten Ruhr, Das iſt: Roten Bauch, oder blutigen Bauchfluſs" (S. 457—552) übergehen wir; den „Von den geſchoſſenen Wunden" etc. (S. 553 bis 607) haben wir schon (S. 142) und den „Von dem Gliedwaſſer. Was dasselbige ſeye, woher es ſeinen Vrsprung habe, vnd wie es recht vnnd ordentlich zuſtopffen. Item: Wie die harten vnd krummen Gläiche, auſs denen das Gliedwaſſer geſloſſen, zu erweichen vnd zusterecken" (S. 608—645) bereits (S. 139) und endlich den Schluss-Abschnitt „Reiſskaſten" u. s. w. (S. 646—674) schon (S. 143) angeführt.

Die Schrift: „Anatomiae praestantia et vtilitas Das iſt. Kurtze beſchreibung der fürtrefflichkeit, nutz, vnd nothwendigkeit der Anatomy oder kunſtreichen zerſchneitung, vnd zerlegung Menſchliches Leibs" u. s. w. Bern 1624. 8., welche nicht in die Gesammelten Werke aufgenommen ist und in demselben Jahre erschien, wo F. der Berner Stadt-Bibliothek ein von ihm angefertigtes männliches Skelet schenkte (dasselbe ist an der Spitze des Buches, welches als ein zu diesem Zwecke verfasster „discursus anatomicus" bezeichnet wird, mit einer an Vesalius erinnernden lateinischen Dedication abgebildet), ist den Schultheissen und dem Rath der Stadt Bern gewidmet und enthält neben Vielem, was wir bereits an anderen Stellen angeführt haben, auch einige auf die Chirurgie bezügliche Bemerkungen, von denen wir Nachstehendes hervorheben:

S. 19—25 wird von den anatomischen Kenntnissen, die für den Aderlass („Lässe") nöthig sind und von den Unglücksfällen, die bei Ermangelung derselben vorkommen und S. 26—41 von dem Missbrauch, der zu F.'s Zeit mit dem Aderlass getrieben wurde, ausführlich gehandelt. — S. 25 führt F. an, dass er Jean Griffon Brüche (Netz- und Darmbrüche) ohne Verletzung des Hodens „oder gemächten" operiren [Radical-Operation nicht eingeklemmter Hernien] gesehen habe, mit nachfolgender Heilung, und dass Jener Dies nur durch seine grosse Erfahrung in der Chirurgie und Anatomie zu Wege gebracht habe. — S. 113—119 findet sich Einiges über Knochenbrüche, darunter ein bei einer Frau, die ein „dickes, ſchwäres vnd maſtiges Weib" war, entstandener complicirter Unterschenkelbruch, der, in F.'s Abwesenheit auf einer Reise, von Dessen Frau, mit Hilfe ihres jungen Sohnes, der noch ein „junger Knab" war, in 9 Wochen so glücklich geheilt wurde, dass Pat. ihrem Haushalte wieder vorstehen und ohne Krücke und Stab gehen konnte. F. führt weiter an, dass auch sonst seine Frau mehrfach Knochenbrüche und Verrenkungen, in seiner Abwesenheit, mit bestem Erfolge behandelt habe. — Den Schluss des kleinen Buches bildet, in lateinisch geschriebenen Briefen an Peter Paaw, eine Anweisung Skelete anzufertigen und ein Verzeichniss seiner Sammlung anatomischer Präparate.

Jessen.

Johannes Jessen[1]) (Jessenius, Jessensky a Jessen) geb. zu Breslau am 27. December 1566, aus einem ungarischen Adelsgeschlecht stammend, studirte in Leipzig und in Padua unter Fabrizio d'Acquapendente und Bartol. Montagnana, kehrte von da 1591 zurück, wurde 1594 in Wittenberg Doctor, später Professor daselbst und Leibarzt der Herzoge zu Sachsen. Im J. 1600 folgte er einem ehrenvollen Rufe an die Universität Prag, wo er in vertrautem Umgange mit Tycho de Brahe stand. Auch war er Leibarzt der Kaiser Rudolf II. und Matthias, Kanzler der Universität und 1617 Rector derselben. An den politisch-religiösen Streitigkeiten in Böhmen lebhaft betheiligt, wurde er von den böhmischen Ständen nach Ungarn geschickt, auf der Rückreise aber gefangen genommen und eine Zeit lang in Haft gehalten. Nach seiner Befreiung kehrte er nach Prag zurück, nahm wieder Antheil an den Streitigkeiten zwischen dem Kaiser und den Ständen, wurde nach der Niederlage der Böhmen am Weissen Berge bei Prag (20. Nov. 1620) gefangen genommen und endigte mit 26 seiner Gefährten auf dem Schaffot am 21. Juni 1621. — Von seinen zahlreichen Schriften (v. Hasner zählt deren 33 auf) führen wir nur an:

Zoroaster seu philosophia de universo. Witteb. 1593.

De cute et cutaneis affectibus. Ibid. 1601.

Anatomiae Pragae anno 1600 abs se solenniter administratae historia. Accedit de ossibus tractatus. Ibid. 1601, 8.

Institutiones chirurgicae. Ibid. 1601, 8.; deutsch Nürnberg 1614, 1674, 8. (s. nachstehend).

Vita et mors Tychonis Brahei. Hamb. 1601, 8.

De generatione et vitae humanae periodis tractatus duo. Witteb. 1602, 4.; Oppenh. 1610, 8.

Adversus pestem consilium. Giessen 1614, 12.

De sanguine e vena secta dimisso judicium. Prag., Francof. 1618, 4. Norimb. 1618, 12.

Historica relatio de rustico Bohemo cultrivorace. Hamb. 1628, 8.

J. hat das Verdienst, das Studium der Anatomie an der Universität Prag wesentlich gefördert zu haben. — Wenn auch J.'s im Nachstehenden analysirte Chirurgie nur wenig Originelles enthält und die meisten Gegenstände nur sehr kurz und oberflächlich behandelt, so zeigt sie doch meistens ein gesundes Urtheil und dass J. sich von manchen Vorurtheilen seiner Zeit emancipirt hat. Wir finden namentlich nicht den erschrecklichen Wust von Medicamenten bei ihm angeführt und gerühmt, wie bei fast allen Vorgängern und Zeitgenossen; von der Wirksamkeit der bei diesen Allen sehr geschätzten Steinauflösungsmittel hält er nichts und hat nur Zutrauen zum Steinschnitt; als eine zweckmässige Neuerung erscheinen die von ihm empfohlenen Katheter aus Horn, die sich in warmem Wasser erweichen. Die in der Schrift angeführten wenigen eigenen Beobachtungen sind jedoch von geringem Belang.

Von den Institutiones chirurgicae hat uns die folgende Ausgabe, die wegen ihrer mancherlei alterthümlichen deutschen Kunstausdrücke von besonderem Interesse ist, vorgelegen:

---

[1]) Fridericus Boerner, Memoriae professorum medicinae in academia Wittembergensi inde a primis illius initiis renovatae. Specimen secundum. Lipsiae (1756), 4., p. X. — F. W. Theile in Ersch u. Gruber, Encyclopädie. 2. Section. Thl. 15. 1838. S. 409. — Biographie universelle. Nouvelle édition. T. 21. p. 71. — v. Hasner in Prager Vierteljahrsschrift f. d. prakt. Heilk. Bd. 110. 1871. S. 5 ff. — A. Hirsch in Allgem. Deutsche Biographie. Bd. 13. 1881. S. 785.

Johannis Jessenii von Jessen, Anweisung zur Wund-Artzuei: In Welcher alle und jede Art und Weise, durch Chirurgische Handgriffe zu heilen, gewiesen werden. Mit Einem kurtzentworffenem Anatomischen Abriss, u. s. w. Nürnberg, 1674, 8. 226 SS. Mit 4 Kpft.

Im Vorwort wird auf die Werke von Fabrizio d'Acquapendente und Andrea dalla Croce verwiesen, welche zahlreiche Abbildungen von chirurgischen Instrumenten „mehr zum Pracht, als einigen Nutzen" enthalten und weiter angeführt, dass J. sich den Bartol. Montagnana zum Muster genommen habe und sich „auf wenig, aber zu viel Gebräuchen dienliche [Instrumente] beflissen" habe. Auch von den Arzneien habe er nur die bewährtesten angeführt; wenn aber Jemand „Lust zu einem Hauffen dergleichen" habe, solle er sie bei Hollerius oder Vigo suchen.

Das Werk ist in 4 Abtheilungen und einige Anhänge getheilt, und die erste Abtheilung handelt bloss vom „Brennen" und „Schneiden". Zu den bei dem ersteren anzuwendenden Mitteln, den heiss oder glühend gemachten oder ätzenden Gegenständen werden auch die rothmachenden und Blasenziehenden Mittel (φοινιγμοί) gerechnet, deren Aufzählung und Wirkung wir übergehen. „Rufe oder Scharre" = Brandschorf. — Im Cap. 5 vom Schneiden wird zunächst des Scarificirens gedacht, „wann die Haut mit tiefen Pickerlein gepfetzt wird" oder dieselbe „gepickt" oder „Pfetzungen" oder „Picker" an ihr gemacht werden. Zum Schröpfen gebraucht man ein „Lasseisen" oder eine „Fliete" oder den von Paré (Taf. XVIII. Fig. 73) beschriebenen „Schrepfer", sowie „Schrepf- oder Lafs-Köpfe von Metall, oder Glas, die Luft darinnen mit einem Feuer ausgebrennt", oder „ein Hörnlein, zu oberst mit einem Loch (Taf. XX. Fig. 128; Taf. XXVIII. Fig. 24), dardurch sie [die Wundärzte] den Athem heraus ziehen". — Der Aderlass (die Aderläse, Läse") wird mit zweierlei Instrumenten ausgeführt, „deren eins bey uns durch und durch bekannt, mit dem Namen Lafs-Eisen (Taf. XX. Fig. 126; Taf. XXII. Fig. 1b; Taf. XXVI. Fig. 43), das ich doch in Wahrheit nicht allerdings billigen kann, weiln dessen Streich nicht so gar gewifs, sondern jemahl zu tief, je zu seicht hinein gehet; man auch jederweiln der Adern verfählet, vnd hingegen eine Puls-Adern oder Nerven trift. Haben derwegen die Welschen ein ander Instrument erfunden, welches wir ohngefehr eine spitzige zweyfchneidige Fliete nennen können" [die Lancette]. Zum Auffangen des Blutes dienen 3 oder 4 „Geschirrlein ... die 4 oder 5 Untzen halten: nicht von Messing, oder Bley, sondern entweder Gläserne oder Erdene, doch verglasurt". Die Bemerkungen über das Aussehen des „Geblüts", auf das grosser Werth gelegt wurde, übergehen wir, heben aber unter den Zufällen beim „Lassen" hervor, dass, „weiln irgendeine Puls-Ader getroffen, so ist diefe vollend überzwerg von einander zu schneiden, vnd mit weichem Fleisch zu überziehen". — Hieran schliesst sich die Beschreibung des Ansetzens der „Egeln".

Die zweite Abtheilung handelt im Cap. 1 von der „Bindung", An die Binden oder „Gebände" schliessen sich die Zugseile („Fässel oder Seil-Anwerffung, oder Anfässlung"). — Cap. 2 die „Pölsterlein oder Beuschlein" [die splenia] oder „Küsslein" [von Federn] sind Stücke der „Verbindung" [Verband]. — Zur Behandlung von Knochenbrüchen (Cap. 3) dienen die „Schindeln" [Schienen] von Pappe [„viel-fach zusammen geleimtem Papier"] Holz, Sohlleder, Baumrinde, Eisen- oder Kupferblech; dieselben werden mit „Wickeln und Binden gebührlich angezogen", ferner die „Zwingen oder Bettlein" gemacht von Fingerdicken „Stecklein, oder Rohren" und „umwickelt mit leinen Tuch", bei Brüchen an den unteren Gliedmassen zu verwenden; die „Bein-Lädlein, oder Kapfeln" aus Eisenblech oder Holz. — Das „Lager oder Legung" des verbundenen Gliedes (Cap. 4) besteht, wenn Pat. geht, in einer „Schlinge" [Mitella], beim Liegen in vollständiger Streckung, oder so, dass das „Knie, mit einem weichen Polster, unter die Kniescheiben gelegt, etwas höher liegt, als die Schamweichen ist". — Die „Naht, (Haft) so man gebrauchet, die zergäntzte weiche Theile wieder zusamm zu bringen" (Cap. 5), kann „blutig oder trucken" sein (letztere nur „in

denen Wunden des Angesichts gebräuchlich"). Ausser Nadel und Faden ist zum Nähen erforderlich ein „Rinnlein oder Röhrlein von Messing oder Silber" (Taf. VI. Fig. 1, 2) zu dem bekannten Zwecke u. s. w. — Bei „derer zerbrochenen Beine wieder Zusamm-Fügung" oder „Zusammen-Richtung" (Cap. 6) wird mit der Streckung begonnen, die entweder bloss mit den Händen, oder mittelst „leinener Zügel oder Binden", der „Glossocomien, Tröglein, oder Bein-Laden" auszuführen ist. Es folgt „des gebrochenen Beins gehörige Aufeinander-Richtung" oder je nach Umständen „Zusammen-Treibung". Zum „Gebänd" gehören ausser den Binden auch „Schindeln und Beuschlein". Die Behandlung der Abnormitäten des „Callus (Schwülen, oder Ballen)" übergehen wir. — In Betreff der Einrenkung der Luxationen (Cap. 7) wird der folgende ganz richtige Grundsatz aufgestellt: „Der Handt-Griff im wieder-einrichten bestehet hierinnen, dass das Gelencke eben den Weg, deme es ausgewichen, wieder zu seinem Fug komme: aber auf eine dieser entgegene Weise", indem als Vergleich hinzugefügt wird, der Weg von Nürnberg nach Augsburg sei derselbe, wie der von Augsburg nach Nürnberg.

In der dritten Abtheilung handelt Cap. 1 „von derer Wartzen Wegnehmung" und im Cap. 2 werden die Geschwülste näher betrachtet „Von derer Knöden, oder Kneücken-Drüsen, und Döllein oder Zützlein Ausreutung". Die „Döllein oder Zützlein" sind „erharte Drüſslein im Hals, denen Uexen [Achselhöhlen] und Schamweichen". Andere Gewächse sind „Lupia, Testudo, Talpa, Natta, Melo, Cucurbita"; sie sind sämmtlich „in einer Haut, als ein Bläſslein (oder Bälglein) beschlossen". — Cap. 3 die „Venerische Lehm-Beule" [Gumma] betreffend, übergeheen wir. — Die „Wegnehmung der Fleisch-Bützlein [Polypen] in denen Ohren (Cap. 6) geschieht mit medicamentösen Mitteln, die der „Fleisch-Gewächsen [Polypen] in der Nasen" (Cap. 7) aber „mit einer länglechten Zangen, oder dem Instrument, so man Kranich-Schnabel (Taf. XVIII. Fig. 60) nennet". — Beim „Empyema (Eyterschwanck in der Brust)" (Cap. 11) wird auch der Entleerung durch den Schnitt gedacht. — Des „wassersüchtigen Gewässers Herausschöpfung" (Cap. 12) beim Ascites geschieht in der bei den Alten gebräuchlichen Weise, indem man die Bauchhöhle mit einem „schmalen Flietlein" öffnet, in die Wunde „ein silbern oder auch gülden Teuchelein oder Röhrlein, inwendig begittert, auswendig aber mit einem Rand, dass es nicht hinein in den Bauch schlupfe", einführt und 2—3mal täglich Flüssigkeit ablässt, in der Zwischenzeit aber sein „ober und äusser Mundloch" mit einem „Deckelein" verschliesst. Wenn der Nabel ausgedehnt ist, kann daselbst die Eröffnung in derselben Weise stattfinden; um jedoch zu verhüten, dass zu viel Flüssigkeit auf einmal entleert wird, legt man um den vorgetriebenen Nabel einen dicken Faden, den man nach Bedarf zuziehen kann. — Zu den „Gebrästen des Hindern" (Cap. 15) gehören die „Gulden- oder Ruck-Adern, Feigwartzen und Schrunden am Mastdarm", deren Behandlung wir übergehen. — Für die Beseitigung von „Hindernusse, so den Urin aufhalten" (Cap. 16), wenn dieselben in einem sich vor die Blasenmündung legenden Stein bestehen, empfiehlt J., statt der „Wachsliechter", die dafür ats zu weich erachtet werden, „die aus Horn gemachte Röhrlein [Katheter], von denen Venetianischen Wund-Aertzten erdacht: so da, wann man sie vorher in ein warm Wasser tauget, sich zwar biegen, aber doch zugleich darwider halten". — In Cap. 17 „Von Ausnehmung des Blafen-Steins" erklärt J., nach Anführung mehrerer zur Zertheilung desselben empfohlener Mittel: „Aber von diesen allen ist mir nichts bewust: sondern vielmehr das, was Galenus ausspricht: dem Stein werde nicht abgeholffen, als mit der Hand:" Die Operation selbst wird, nach Einführung der Steinsonde („Sucherlein oder Prüf-Stiel"), mit Vermeidung der Raphe („Zwerg-Häutlein") mit dem „Scheer-Messer" ausgeführt, der Blasenhals mit dem Zeigefinger oder einem „Dilatatorium" (Aufsperrer, Aufspreusser) erweitert und der Stein mit einer „zackigten Zangen" ausgezogen, oder, wenn er zu gross ist, zerbrochen, und werden die „Trümmlein" mit „einem Auskehrerlein, wie mit einem Löffel" entfernt. — Zur Herausbeförderung von in den Körper eingedrungenen Fremdkörpern (Cap. 19) bedient man sich, wenn dieselben „im Schlund, und in der Kählen hangen, und man sie in dem aufgesperrten

Maul sehen kan", eines „gekrümten Korn-Zänglein." — In Cap. 20 „Von weicher und fester Theile Heraus-Schneidung" führt J. für die Exstirpatio mammae ein Verfahren an, das er bei Fabrizio d'Acquapendente (vgl. II. S. 471) 1590 in Padua gesehen hat. Danach soll der Wundarzt zur Hand haben „zwei eiserne Plech, mit denen er die Brüste anfasse, und zusammen trucke: darauf ziehe er breite Messer über die, und schneide die Brüste weg, und auf diese Weis werden die Plech den Schnitt aufhalten, die drunter liegende Theile sicher bleiben; und sie mit ihrem zusamtrucken unempfindlich machen. Die glüende Messer aber werden, wegen ihrer Schärfe, abschneiden; vermittelst des Feuers aber beedes das Glied stärcken, und dem starcken Bluten wehren". — Ein Trepan wird als „Hohl-Neber" bezeichnet und wird mit dem „Trehe-Heft herumgetrieben". — Bei der „Glieder-Abnehmung" (Cap. 21), bei welcher der Schnitt „an dem noch guten Theil geschehen" soll, muss man die Haut mit einer breiten Binden fest anziehen: darnach mit einem Scheermesser die Musskeln, bifs auf das Bein hinein, fleissig umschneiden, und das Bein, nechst beym Fleisch, mit der Segen abstossen. Wenn das Glied herunter, so lasse man das Bluten, nach Gestalt derer Kräften, ein weile gehen: damit aber doch seinem Gewalt gewehrt werde, so ziehe man mit dem Raben-Schnabel die Blut- und Puls-Adern an, und binde si zu. Wann sich die Gefässe zusamgezogen so macht man das Gebände auf, und heftet die angezogene Haut mit vier Stichen Creutzweis übereinander, so weit man kan, zusammen". In die Wunde wird ein Blutstillendes Pulver gestreut.

Aus dem übrigen Theile der Schrift, auch in deren vierter Abtheilung, in welchem von Hypertrophie und Atrophie des Körpers und seiner Theile, von Erkrankungen der Haare, von verschiedenen Prothesen (hauptsächlich nach Paré) und von der Einbalsamirung der Leichen die Rede ist, findet sich nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben. — Der Schrift sind noch zwei Anhänge anatomischen Inhalts beigegeben.

Ueber die von Jessen veröffentlichte Geschichte des Böhmischen Messerschluckers, vielleicht durch private Mittheilungen an seinen Collegen Sennert[1]) ergänzt, liegt folgende auszugsweise mitgetheilte Darstellung des Falles vor, der von Sennert als „notabilis sed certa historia quae Pragae anno 1602 accidit" bezeichnet wird: „Rusticus quidam Matthaeus nomine [der Anderen vormachen wollte, wie er ein Messer im Schlunde verbergen könnte], cum cultrum novem digitos transversos longum deglutivisset, is in ventriculo subsistens maximos ei dolores concitavit: postea hoc consilii inventum: magnes et alia attrahentia medicamenta ventriculi regioni sunt apposita: ita factum, ut cuspis ventriculi circa superius os ventriculi eminere caeperit, tandemque in re alias desperata ad sectionem ventum est, et a chirurgo culter ille, qui septimanas septem et duos dies in ventriculo haeserat, et colorem, qualem ferrum post ignitionem acquirit, contraxerat, extractus et vulnus idoneis medicamentis consolidatum est, aegerque vivus evasit." Die Entfernung des Messers, die in keiner Weise näher beschrieben ist, jedoch, wie aus der nachstehenden Mittheilung zu entnehmen ist, offenbar nicht durch Bauchschnitt geschah, wurde „a primario regni et urbis cheirurgo Floriano Matthis Brandeburgensi" ausgeführt; das Messer selbst soll als Merkwürdigkeit in die kaiserliche Schatzkammer aufgenommen worden sein.

Viel weniger ausführlich nach Namen und Daten als die vorstehende Darstellung ist „Joannis Jessenii a Jessen Historia de rustico Bohemo cultrivorace. Recusa ad exemplar Pragense, quod typis Pauli Sessii prodiit anno 1607" und in der unten[2]) angeführten Schrift

---

[1]) Daniel Sennert, Practicae medicinae Lib. III. Pars 1. Sect. 1. Cap. 3, 15; Lib. V. Pars 4. Cap. 3.

[2]) Duncani Liddelii Tractatus de dente aureo, nunc primum editus ex museo Joachimi Morsii. Adjicitur Johannis Jessenii a Jessen historica relatio de rustico Bohemo cultri-vorace. Hamburg. 1628. 8. 28 pp. Dieses Pamphlet bildet einen Anhang zu: Ars medica succincte et perspicue explicata, auctore Duncano Liddelio Scoto. Editio

abgedruckt ist. Danach hatte Jessen die von dem Pat. verlangte Ausschneidung des Messers verweigert und ihn auf eine Ausstossung durch einen Abscess vertröstet, wie Dies „in sycophanta simili factum Parisiis nostro tempore, cui pariter deuoratus culter, post nonum demum mensem, inguine egressus". Weiterhin heisst es: „Euenit postmodum oppido, vt rusticum cultri coeperit opprimere parturitudo, quam applicato vrsisse magnetico, adiuuisse autem rupta vomica ferebatur tonsor. Sed certe quomodocunque extractus, tandem ostentum quasi, in gazophylacio Caesaris locum meritus est." Die Ausstossung des Messers erfolgte also durch einen Abscess mit einiger chirurgischen Nachhilfe. Nach einer dritten bei Glandorp (s. Diesen) sich findenden Darstellung könnte es scheinen, als ob das Messer ausgeschnitten worden sei („ad sectionem est ventum" heisst es daselbst); es kann Dies aber so gedeutet werden, dass die spontan entstandene Abscessöffnung mit dem Messer erweitert worden ist.

Goclenius.

Rudolf Goclenius[1]) (eigentlich Göckel), geb. 22. August 1572 zu Wittenberg als Sohn des gleichnamigen späteren Professors der Philosophie und Mathematik zu Marburg, widmete sich auf dieser Universität dem Studium der Naturwissenschaften und der Medicin, machte nach im J. 1600 erlangter Doctorwürde eine Reise durch Italien und Dänemark, wurde nach seiner Rückkehr Leibarzt des Grafen Isenburg zu Büdingen und darauf in Marburg 1608 Professor der Physik, 1611 der Medicin und 1613 auch der Mathematik. Er starb 3. März 1621. Von seinen Schriften führen wir, ausser den auf Chiromantie, Astromantie und ähnliche Dinge bezüglichen, die folgenden an:

Quaestiones mixtae in utramque partem controversae cum adjuncta disputatione de principiis medicinae Paracelsicae, quod in arte medendi non habeant fundamentum. Marpurg. 1600. 4.

Oratio, qua defenditur vulnus non applicato etiam remedio citra ullum dolorem curari naturaliter posse, si instrumenta tantum vel telum, quod sauciavit, seu quo vulnus est inflictum, peculiari unguento inunctum obligetur. Ibid. 1608, 8.

Tractatus novus de magnetica vulnerum curatione, citra ullum et dolorem et remedii applicationem et superstitionem. Ibid. 1608, 1609, 1610, 12.: Francof. 1613, 12. (auch im Theatrum sympatheticum 1662, und in Caes. Longinus, Trinum magicum, sive secretorum magicorum opus etc. Francof. 1614, 16., p. 346—493) (s. nachstehend).

Synarthrosis magnetica (s. nachstehend). Marpurg. 1617, 8.

Morosophia Jo. Roberti in refutatione Synarthroseos goclenianae, 1618 Luxemburgi excusa. Francof. 1619, 8.

Mirabilium naturae liber . . . . Adjecta est in fine brevis et nova defensio magneticae curationis vulnerum ex solidis principiis. Francof. 1625, 1643, 8.

Tractatus de vita proroganda etc. Mogunt. 1608, 8.

Tractatus physicus et medicus de sanorum diaeta etc. Francof. 1621, 1645, 8.

Physicae generalis libri duo. Francof. 1613, 8.

De pestis febrisque pestilentialis causis etc. Marpurg. 1607, 8.

Loimographia etc. Francof. 1613, 8.

Obgleich G. als Lehrer mit unermüdlichem Fleisse wirkte, folgte er dennoch dem Hange seiner Zeit zum Aberglauben und huldigte den alchemistischen Faseleien des Paracelsus und der Rosenkreuzer, welche, nach ihrer Behauptung, das Geheimniss besassen,

---

eius ultima, . . . Accessit eiusdem Tractatus de dente aureo pueri Silesii contra Horstium: etc. Hamburgi, 1628, 8.

[1]) F. W. Strieder, Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte. Bd. 4. S. 488—500. — Ph. H. Külb in Ersch und Gruber, Allgem. Encyclopädie der Wiss. u. Künste. 1. Section. Bd. 71. Leipzig 1860. S. 365. — Biogr. médic. T. IV. p. 465. — Dict. historique. T. II. p. 570.

durch ein sympathetisches Pulver oder durch die berühmte, von Paracelsus erfundene Waffensalbe (Unguentum armarium, Hoplochrisma) Wunden, Geschwüre u. s. w. augenblicklich zu heilen. G., der bereits in seiner Doctorschrift (1600) in seinem Urtheil über die alchemistische Richtung in der Medicin schwankte, folgte derselben gänzlich in der von ihm beim Antritt seiner Professur der Physik gehaltenen Rede (1608) und versuchte in seiner, grosses Aufsehen erregenden Schrift (1609) über die magnetische Heilung der Wunden die Wirkung der Waffensalbe, die er als unbestreitbare Thatsache annahm, auf natürliche Weise zu erklären. Es wurde damit ein Jahrelang fortgeführter Streit eröffnet, in welchem sich der Jesuit Joh. Roberti als der bedeutendste Gegner erwies, der in einer 1615 erschienenen Schrift (Tractatus novi etc., s. nachstehend) die Wirkung der Waffensalbe für Zauberei und Teufelswerk erklärte, auch auf die 1617 erschienene Vertheidigungsschrift des Goclenius (Synarthrosis magnetica etc., s. nachstehend) mit einem noch derberen Angriffe 1618 (Goclenius heautontimorumenos etc., s. nachstehend) antwortete, ebenso auf G.'s zweite Vertheidigung (Morosophia J. Roberti) 1619 mit einer neuen Schrift (Goclenius magus sive delirans) und vermöge seiner eingehenderen Kenntniss der Physik und seiner scharfen Dialektik das Feld behauptete. Damit war die Sache aber noch keineswegs erledigt; denn wie ein im Nachstehenden wiedergegebenes Verzeichniss einer Anzahl den Gegenstand betreffender Abhandlungen beweist, beschäftigte derselbe die Gemüther noch bis nach der Mitte des 17. Jahrhunderts. — Des Goclenius medicinische Ansichten aber standen auch in enger Verbindung mit dem Glauben an die Chiromantie und Astromantie, über welche er eine Anzahl von Schriften (1597—1621) verfasste. Seine daneben herausgegebenen Schriften über Physik, Diätetik, Pharmakologie, besonders aber die Pest, bei welcher er sich als guter Beobachter erwies, sind von grösserer Bedeutung.

Wie eine an sich unsinnige Sache in der damaligen Zeit sehr lange, über 50 Jahre, die Gemüther beschäftigen konnte, geht unzweideutig daraus hervor, dass über die magnetische Behandlung der Wunden und über die Waffensalbe sich eine ganze Literatur gebildet hat. Bezüglich der letzteren sei bemerkt, dass sie zur Heilung der Wunden dienen sollte, nicht indem sie mit denselben in Berührung gebracht wurde, sondern indem bloss die verletzende, oder eine andere Waffe mit ihr bestrichen wurde. Wir geben nachstehend eine Uebersicht über die Sammlung von bezüglichen Schriften und Abhandlungen, die sich, ausser einigen anderen, in dem folgenden Werke finden:

Theatrum sympatheticum auctum, exhibens varios authores de pulvere sympathetico quidem . . . . de unguento vero armario: . . . etc. etc. Editio novissima. . . . . Norimbergae, 1662, 4., 722 pp.

Rod. Goclenii De magnetica vulnerum curatione, citra ullam superstitionem, dolorem, et remedii etiam applicationem, mirandarum et in natura hactenus occultarum rerum causas patefaciens. Auch u. d. T.: Tractatus de unguento armario (p. 177—225).

Tractatus novi de magnetica vulnerum curatione, autore D. Rodolpho Goclenio, Med. D. et professore Marpurg. ordinario, Brevis anatome, exhibita arte et manu Johannis Roberti, societatis Jesu, S. theol. doctoris (p. 226—236).

Rod. Goclenii, etc. Synarthrosis magnetica, opposita infaustae anatomiae Joh. Roberti, D. theologi, et jesuitae, pro defensione tractatus, de magnetica vulnerum curatione (p. 237—308).

Goclenius heautontimorumenos: id est, curationis magneticae, et unguenti armarii ruina. Ipso Rodolphe Goclenio juniore, nuper parente, et patrono; nunc cum sigillis, et characteribus magicis, ultro proruente, et praecipitante. Johannes Roberti, societatis Jesu sacerdos, S. theolog. Doctor. Memorandi, et miserandi casus spectator, cum fide descripsit. Et Goclenii magneticam synarthrosin meram ἀνάρθρωσιν esse ostendit (p. 309 bis 456).

Joan. Bapt. Helmontii, De mag. vulnerum curatione. Disputatio. Contra opinionem D. Joan. Roberti, presbyteri de societate Jesu, Doctoris theologi, in brevi sua anatome sub censurae specie exaratam. Paris. 1621, 1626, 8. (p. 457—507).

Will. Foster, Hoplocrisma-sponges, or a sponge to wipe away the weapon-salve, a treatise wherein is proved, that the cure late taken up amongst us, by applying the salve to the weapon, is magicall and unlawful. Lond. 1631.

Roberti Fluddi de Fluctibus, Discursus de unguento armario (p. 507—513).
Daniel Beckerus, De unguento armario (p. 514—526).
Petrus Borellus, De curationibus sympatheticis (p. 526—28).
Petri Servii Spoletini (Rom), Dissertatio de unguento armario sive de naturae artisque miraculis (1643) (p. 532—566).
Athanasii Kircheri (Rom), Sententia de unguento armario: ex libro III. ejusdem de arte magnetica desumpta (1641, 1643) (p. 567—573).
Jo. Matthaei Med. D. et profess. Herborn. Enodatio quaestionis. An armorum unguentum, ad curanda vulnera, nec visa nec tractata aliquid conferat (p. 573—584).
Daniel Sennertus, De unguento armario (p. 585—598).
Johannes Conradus Wechtler, De unguenti armarii difficultatibus (p. 598—604).
Johannes Nardius Florentinus, De prodigiosis vulnerum curationibus (p. 605—608).
Joan. Freitagius, De unguento armario (p. 609—612).
Hermannus Conringius, De morborum remediis magicis et unguento armario (p. 613—623).
Walter Charleton, A ternary of paradoxes: the magnetick cure of wounds, ... written originally by J. B. van Helmont, and translated, illustrated and ampliated. Lond. 1650, 4.
Jacobus Bürlein, Disputatio med. (praes. Christophori Nicolai, Altdorffii, 1662), De pernicioso Paracelsistarum hoplochrismate (p. 624—649).
Hieronymus Wecker, Dissert. philos.-med. (praes. Joh. Georgii Pelshoferi, Wittenbergae, 1630), De Paracelsistarum unguento armario (p. 705—722).

Minderer.

Raymund Minderer[1]) geb. zu Oettingen im Fürstenthum Wallerstein als Sohn des berühmten gleichnamigen Chemikers, studirte von 1590 an in Ingolstadt, wurde daselbst 1597 Doctor, liess sich, nachdem er wissenschaftliche Reisen gemacht, 1606 in der freien Reichsstadt Augsburg nieder, deren Physicus er später wurde. Er hatte dem Kaiser Matthias im Felde Dienste geleistet, war Leibarzt und Rath des Herzogs Maximilian in Bayern und starb 13. Mai 1621. Sein Name ist vorzugsweise bekannt als Erfinder des aus essigsaurem Ammoniak bestehenden Spiritus Mindereri. Seine Schriften waren:

De pestilentia liber unus veterum et neotericorum observatione constans. August. Vindelic. 1608, 1619, 8.
Aloëdarium maracostinum. Ibid. 1616, 8.; 1622, 1626, 12.
De calcantho seu vitriolo ejusque qualitate etc. Ibid. 1617 (1618), 4.
Threnodia medica, seu planetus medicinae lugentis. Ibid. 1619, 8.
Medicina militaris (s. nachstehend). Augsburg, 1620, 1623, 1634, 12.: Nürnberg, 1667, 1679, 12. u. d. T. Pharmacopoliolum campestre et itinerarium oder Feld- und Reise-Apothekelein .... von Dr. Minderer für die Soldaten gestelltes vortreffliches Kriegs-Arzney-Büchlein .... vermehrt und abermal ausgefertigt von J. G. Cardilucio; engl. Uebers. 1674, 8.
Consilium oder räthliches Gutachten die jetzt schwebende und unter den Soldaten mehrentheils grassirende Sucht betreffend, morbus hungaricus genannt. Augsburg 1620.

Die nachstehende, uns allein interessirende Schrift, die bald nach dem Ausbruch des 30jährigen Krieges verfasst war und ein Rath- und Hülfsbuch des gemeinen Mannes sein sollte, hat vielfach eine sehr derbe und des Humors nicht ermangelnde Ausdrucksweise, enthält auch eine Anzahl von Worten, die heutzutage ganz unverständlich sind. M. erklärt sich darin zwar selbst für einen Medicus, der aber mit der Chirurgie hinreichend vertraut ist, namentlich in der Behandlung von Kriegswunden, über die er nicht unbedeutende Erfahrungen erworben haben will. Gleichwohl ist die nachfolgende Schrift nur

[1]) Fr. Jos. Grienwaldt, Album Bavariae iatricae. Monach. 1733. p. 94. — Jöcher, Allgem. Gelehrten-Lexicon. Thl. 3. S. 543.

vom medicinischen Standpunkt zu betrachten, da irgendwie Operatives in ihr nicht zu finden ist. Das Haupt-Interesse derselben für uns liegt in den Angaben über das feldärztliche Personal, dessen Verhalten zu einander, dessen Ausrüstung und vor Allem in der Beschreibung des Wundverbandes, wie ihn die Soldaten, in Ermangelung ärztlicher Hilfe, bei einander ausführen sollen, mit denjenigen Verbandmitteln, welche ihnen zu Gebote stehen. — Die Schrift selbst ist folgende:

Medicina militaris. Seu libellus castrensis. Euporista ac facile parabilia medicamenta comprehendens. Id est: Gemaine Handſtücklein zur Kriegs Artzney gehörig. Mit wolgegründeten Experimenten gezieret, vnd den gemainen Soldaten, Ritter vnd Knechten zum nutzen an Tag gegeben. Durch Raymundum Minderer, der Artzney Doctorn, Fürst: Durchl.: inn Bayrn Rath, vnd Leib Medicum. auch der Kayſerlichen Reichstadt Augſpurg beſtelten Physicum. Augſpurg, 1620, 16.

In der Widmung des Büchleins führt M. an, dass er bereits seit vielen Jahren den Soldaten in Krankheitsfällen mit seinem Rathe beigestanden habe, und in der Vorrede desselben bemerkt er, es sei deshalb in deutscher Sprache abgefasst, um „vnder die gemaine Leuth, beuorab aber vnder die Soldaten zerstrewet vnnd aufsgethailt" zu werden, weil bei ihnen oft Mangel an Aerzten und an Arzneien sei; dagegen habe er „diſs kleine Tractätlein, nicht geſchriben den vnwürdigen Landstörtzern, Marcktſchreyern, Quackſalbern, ſelbsgewachsnen Artzten, Juden, Zauberer, alten Wettermacherin vnnd dergleichen vnwürdigen Leuthen". — Die beiden ersten Capitel enthalten eine Seelen- und Leibes-Diätetik („Wie eines ehrlichen Soldaten Gemüth beſchaffen ſeyn ſolle". — „Wie ſich ein Soldat oder Rittersmann ſeinen Leib betreffendt verſorgen ſolle". Im 3. Cap. wird erörtert, wie ein „Feldt Medicus" und wie die „Feldscherer vnd Chyrurgi" sich verhalten sollen. Der Feldscheerer soll sich namentlich nicht in Sachen, die er nicht versteht, einmischen, besonders „die jnnerliche Artzneyen dem Medico zu adminiſtrieren vbergeben, es ſeye dann etwas für gerunnen, geſtocktes, oder gelieffert Geblüt, oder jrgendt ein Wundtranck, ſonsten ſolle er bey ſeinen Oliteten, Salben, Pflastern, Pulmenten, Therbanthen, Quellmaiſseln, Durchzügen, Schwöbtuchern, Zwingbänden, Blutſtellungen, Lanamenten, Wundtbalſamen, Sparadrappis, Rollbinden, Vberſchlägen, vnd was dergleichen ſachen mehr ſeyn verbleiben, vnd die attractiua, concoquentia, digerentia, mollificantia, diſſipantia, repellentia, ſuppuratoria, cauſtica, esſcharotica, epulotica, extergentia, mundificantia, vnd dergleichen aufseinander wol lernen zuentſchaiden" u. s. w. Weiter heisst es hinsichtlich des feldärztlichen Personals: „Ein fertiger Chyrurgus oder Feldscherer, iſt in einem Hörleger [Heerlager] oder Kriegszug ein Kleynod . . . . Solche fertige gelehrte vnd wolerfahrene Feldtbalbierer vnd Wundartzt . . . . haben jederzeit in ſchweren caſibus vnd Zufällen, die gelehrte Medicos conſuliert, ... Sollen derowegen der Feldt-Medicus vnd Chyrurgus gute vertraute Freundt als Brüder ſeyn," . . . . — Cap. 4—7 handelt von allerlei innerlichen Krankheiten, Cap. 8 „Vonn Peſtilentzischen Bäulen vnd Drüſen, Anthracibus, Heiniſchen Blatteren, Carbuncklen, vergifften Aiſſen, Lähmdüpplen, vnd alten offnen Schäden, etc." Was die „Bubones Peſtilentes vnd Peſtilentzdrüsen, ſo hinder den Ohren, vnder den Vchſen, beſonders aber an den Schlichten bey den Gemächten, herfür dringen", betrifft, so soll man sie zunächst „zeitigen, vnnd zu ayter ziehen", mit Pflastern und Umschlägen und dann „mit einer Flieten oder Lanzeten öffnen, „oder bey den Zärtlingen, ſo die öffnung von Eyſen ſcheuhen, den Schaden mit dem Lapide Septico oder Corrosifftain ohne ſchmertzen öffnen." — Die geöffneten Drüsen hält man offen, „mit kleinen Quellmaiſſelen", die in ein „Ayterſälblein" eingetaucht sind. Wenn „die Schäden vnrain werden vnd anlauffen, oder ſich zu Fiſtlen ziehen, auch Aytterſäckh machen, darein ſich das Aytter verſencket", soll man andere Salben (z. B. Apostolicum, Aegyptiacum) gebrauchen, oder ein „lenament" (Kräuteraufguss mit, wenn nöthig, „was weniges von geläutertem grienſpahn") einspritzen. Ebenso soll man den „Anthraces vnd heiniſche blatern, auch die Carbunckel" baldigst zum Aufbruch bringen, „darmit der

gifftige Schaden wol aufsaytere". — Bei „alten Schäden" . . . . „besonders an den schencklen" . . . . ist „Säuberkeit ein grosser theil der heylung" und sollen diese Unterschenkel-Geschwüre, so oft man sie verbindet, „mit Laugen, oder mit deinem selbst eigenen Vrin oder Harn" ausgewaschen werden. Zum Verbande soll man nicht „vil faiste [fette] sachen" sondern „truckne", namentlich einen „Truckenstein", den man „Lapidem Philosophorum" zu nennen pflegt (bestehend aus mineralischen Adstringentien, Armenischem Bolus u. s. w.) verwenden. — „So ein Bein angeloffen ist, so schabe es so gut du mit deiner Schabkrucken beykommen kanst" u. s. w. — „Die Lähmdüppel vnd harte Knollen, bützel vnd Beulen" sollen „gemeingklich von Frantzosen herrühren" u. s. w. — Das Cap. 9 ist von besonderem Interesse, weil es ein anschauliches Bild von dem damaligen populären Kriegs-Wundverbande giebt; denn wenn auch jedes Fähnlein mit einem oder mehreren Feldscherern versehen war, reichten diese bei der Menge von Verwundeten oft nicht aus und es ist drum „je ein guter Bruder, Spiefs, oder Rottgesell, dem andern beyzuspringen schuldig". Das soll nun in der Weise geschehen, dass man zunächst den Verwundeten mit Wein, kaltem Wasser, Essig labt und ihn entsprechend lagert, nämlich bei Kopf- und Brustwunden, dass Kopf und Schultern hoch liegen, dass bei Wunden an den Beinen diese nicht herabhängen und bei Verwundungen des Leibes, dass der Rücken hohl liegt. „Alsdann wasche jhme den Schaden gantz gelimpffig aufs, darmit du jhne nicht erzürnest, mit lauterm Wein, oder nur mit einem Waffer darein ein klein wenig Saltz, so vil als nichts geworffen, oder mit seinem selbst aignen Harn, vnd drückne jhne mit lintzigen fetzen, von wolabgetragner vnd zerschliffner Leinwath, gehe nicht vil darinn umb stüren, grublen oder wischen, du möchtest sonst etwan das weisse Geäder [Nerven] berüeren, aufs welchem schmertzen vnd vngemach erfolgen würde, oder du möchtest die verletzte Adern wiederumm angehendt, vnd bluetendt machen, so gantz gefährlich. Ja ob schon das Blut inn der Wunden allberait gestockt wäre, so löse nicht mehr daruon heraufs, als was von sich selbsten gern gehet, das vbrige lasse hangen, dann es zur fertigen Ayterung wirt verhilfflich sein", ... Es wird auch empfohlen, dass wenn ein Verwundeter „hefftig schwaisset oder bluetet", man von seinem Blut etwas in einer eisernen Pfanne auffangen, über Feuer rösten und das Pulver als Blutstillungsmittel in die Wunde streuen soll. „So die Wunden gereiniget, vnnd das Bluet verstanden, so nimb zarte lumpen, brenne sie als ob du zundel brennen woltest, vnd lösche sie in Baumöl ab, dise verbrändte fätzen oder fasen, lege jhme in die wunden. Hast du kein pflaster, so lege jhme ein vngesaltzne Speckschwarten darauff, da es auch da ermangelt, tauche einen bausch von Leinwat in warmen wein, trucke ihn wol widerumb aufs, vnd lege jhme auff difs der wunden vber, vnd ein trucknen bausch darauff, darmit der nasse lang warm bleibe" . . . . . „Hernach so nimb Baumöl vnd Wein, mische es aneinander, vnd schüttel oder rhüere es starck, mache dises warm, duncke leinine bäusch darein, drucke sie widerumb wol aufs, vnd lege jhme dise bäusch warm vber mit drocknem Gebändt darüber zuversorgen, difs mufs alle stundt oder zwo geschehen", ... „Dises Bandts gebrauchen sich schier einig vnd allein die Maltheser Ritter auf dem Meer, vnd hailen sich darmit, dann das öl miltert den Schmertzen, vnnd legt die Geschwulst, der Wein aber rainiget vnd säubert, vnd dise bayde miteinander haylen". . . . . . „Halte aber die Wunden vor allen dingen sauber, vnd lasse nicht vil Leut darein schawen, oder sich darüber heben, darmit sie nicht darein schnaufen oder kauchen, dann der aine ist nüchter, der ander hat difs oder jenes geessen. Besonders lasse nit vil Weibsbilder darzu, so du die Wunden zum rainigen vnd verbinden offen hast. — Lasse dir aber höchlich angelegen seyn, daz du den Lufft so vil müglich ist verhüetett, darmit so der Schaden offen stehet, vnd zum verbinden gerüstet wirt, nicht vil lufft darein gehe, besonders so etwas von dem weissen Geäder, oder Senaderen verletzt ist. Gedencke dafs die Schreiner vnd Kistler so sie sich verletzen, vnd die Zimmerleut, so sich mit ihren Axten vnd Beyhel offt hart beschädigen, sich gleichsamb durch difs einige Mittel, durch beschliessung der Wunden vnd verhüetung defs Luffts also heylen. Sie nemmen einen dünnen Hobelspohn, disen bestreichen sie mit Leimm, so sie zur füegung jhrer Formen,

Leiften, Däferung, vnd anderer dergleichen jhrer Arbeit das Holtz aneinander zuhefften gebrauchen, legen difen Spon vber die zuvor wolgefäuberte Wunden, leimen fie alfo zu, vnd thun den Spon offt nicht hinwegk, bifs dafs er felbft herab fället, fo ift die Wunden hayl. Wann aber die Wunden Glidsüchtig, oder Bainfchröttig wäre, wurde folliches nicht genugfamb feyn. — Honig vnd Staubmeel aufs der Mühlin, frifches Butterfchmaltz, vnd Bolarmen, vnder einander geknetten ohne einigen Fewrszwang, dafs es wirdt fo dick als ein Pflaster, difes vbergelegt ift fehr gut."

Obgleich die im Vorstehenden angeführten Rathschläge nur für Laien bestimmt sein sollen, die von denselben nur im Nothfalle und nur so lange Gebrauch zu machen haben, bis sie einen erfahrenen Feldscherer hinzuziehen können, glaubt M. doch auch den letzteren nützlich zu sein, wenn er ihnen empfiehlt, wie er meint, dass sie „inn das Feldt ftaffiert", sein follen: „Erftlich muft du dich fürfehen mit allerhandt Binden, fo zu Vmbfchlägen, Einrollen, Bainzwingen, Aderlaffen, Einfätfchen, Fontanell vnd Fiftelbändungen auch dergleichen fachen mehr taugenlich feyn. Item mit fafen, zarten lümplein, zopfetlein, abfchabendt, klein vnd groffen bäufchen, fchlingen, etc. tauglich feyn, beynebens zarte Hundtshäutlein, fo bifsweiln gebrauchfamb, vnd offt erfordert werden mit dir nemmen. Döfs folle alles gefchmeidig, vnd die Leinwath lintzig vnd abgetragen feyn, von alten zerlumpten Hemmetern oder Leinlachen, dann dife fich fatter vnd milter anlegen, als die von newer Leinwath gemacht werden, fo keinen Saumm, oder Geprämwerck, an dem randt, durchaufs haben follen, dann fie fonft inn die Haut einfchneiden, vnd vil vngelegenheit dardurch verurfachen." — Was noch weiter in dem Capitel enthalten ist, die zahlreichen Mittel, welche zur „Blutftellung", als „Wundtbalfam, Stichpflafter, Wundtträncke, Brandtlöfchungen" oder zur Ausziehung von „Spreuffen, Dorn, Kuglen, Schröth, vnd andern Vnrath aufs der Wunden" dienen follen, wenn man mit Instrumenten nicht ankommen kann, übergehen wir. — In dem 10. oder letzten Cap. werden noch allerlei vermischte Zustände und Erkrankungen, darunter selbst „harte Geburt und schwäre Niderkunfft" erwähnt. — Auffällig ist es, dass in der ganzen Schrift Schusswunden niemals speciell erwähnt werden.

Medicina militaris. Das ist, Gemeine Handstücklein zur Kriegs Artzney gehörig u. s. w. Durch Raymundum Minderer, der Artzney Doctorn, Churf. Durchl. in Bayrn Rath, vnd Leib Medicum, auch der Kayserl. Reichsstatt Augspurg bestelten Physicum. Augspurg, 1626, 16. — Nürnberg, 1679. herausg. von Joh. Hiskias Cardilucius. 12. [Enthält so gut wie nichts von Kriegs-Chirurgie, vielmehr nur Kriegs-Medicin.]

Hierovius.

Bartholomaeus Hierovius, aus Thorn in Westpreussen, wurde 1593 in Wittenberg Doctor,[1] wo er aber später seinen Aufenthalt hatte, ist uns nicht bekannt.

Seine Schriften waren:[2]

Methodus chirurgica Francof. 1595, 8. (s. nachstehend).
Quaestionum medicinalium decas prima. Ibid. 1595. 8.
De natura et curatione tussis. Witteb. 1595, 4.

Das nachstehende Schriftchen

Methodus chirurgica. — Docens summa facililate et breuitate rationem curandi apostemata, vulnera et vlcera. Autore Bartholomaeo Hierouio, medicin. doctore. Francofurti, 1595. 8. 88 pp.

---

1) Frid. Boerner, Memoriae professorum medicinae in academia Wittenbergensi etc. Specimen secundum. Lipsiae, 1756. 4. p. XVIII.
2) A. v. Haller, Bibliotheca medicinae practicae. T. II. 1777. p. 317.

soll ein handliches Compendium sein, zerfällt in 3 Tractate: Aposteme [d. h. Schwellungen aller Art], Wunden, Geschwüre, bietet aber durchaus nichts Bemerkenswerthes dar.

Sennert.

Daniel Sennert[1]), geb. zu Breslau am 25. November 1572, studirte von 1593 an in Wittenberg, dann in Leipzig, Jena, Frankfurt a. O., hielt sich zur Erweiterung seiner Kenntnisse in Berlin auf und wurde 1601, nachdem er noch die Baseler Universität besucht, in demselben Jahre in Wittenberg Doctor. Er gedachte eben in seine Vaterstadt zurückzukehren, als ihm im J. 1602 die durch den Weggang seines Landsmannes Johannes Jessen erledigte Professur der Medicin, auf dessen Empfehlung, übertragen wurde. Er hatte dieselbe fast 35 Jahre lang, bis zu seinem am 21. Juli 1637 an der Pest erfolgten Tode, nachdem er 6 Pest-Epidemieen glücklich durchgemacht hatte, inne. Als Beweis, welcher hohen Anerkennung er sich erfreute, sei angeführt, dass er während jener Zeit 6mal Rector der Universität gewesen und 1628 auch zum Leibarzte des Kurfürsten Johann Georg von Sachsen ernannt worden war. Von seinen zahlreichen Schriften führen wir an:

Quaestionum medicarum controversarum liber, cui accessit tractatus de pestilentia. Witteb. 1609. 8.

Institutiones medicae et de origine animarum in brutis. Witteb. 1611. 1620. 1624. 1633, 1644, 1667. 4.; Paris. 1631, 4. (s. nachstehend).

De febribus libri quatuor. Witteb. 1619, 8.; Lugd. 1627. 8.; Witteb. 1628, 1653, 4.; Paris. 1633, 4.

De consensu et dissensu Galenicorum et Peripateticorum cum chymicis. Witteb. 1619, 8.; 1629, 4.; Paris. 1633, 4.; Francof. 1655, 4.

De scorbuto tractatus. Witteb. 1624, 8.; 1654, 4.

Practicae medicinae lib. I—VI. Witteb. 1628—1635, 1636, 1640, 1648, 1649. 4.

De arthritide tractatus. Witteb. 1631, 1653, 4.

Epitome institutionum medicarum disputationibus XVIII comprehensa. Witteb. 1631, 1647, 1664, 12.; Paris. 1634, 12.; Lugd. 1645, 12,; englisch London 1656, 8.

Paralipomena. Witteb. 1642, 4. (s. unten).

Epitome institutionem medicinae et librorum de febribus. Witteb. 1634, 1647, 1654, 1664, 12; Amstelod. 1644, 12.

Opera omnia. Venet. 1645, 1651, fol.; Paris. 1645, fol.; Lugd. 1650, 1666, 1676, fol.

Sennert war, während er eine immense Gelehrsamkeit und eine vollendete Kenntniss der Alten besass, in nicht unerheblicher Weise dem Aberglauben zugethan. Er glaubte z. B. an die Verwandlung der Metalle, empfahl den Aerzten das Studium der Astrologie; seine Besprechung der Waffensalbe und der Frage, ob es möglich sei, sich hieb- und stichfest zu machen, der Abschnitt über die thierischen Gifte und gar der über die durch Behexung und Zauberei entstandenen Krankheiten in seiner Practica medicinae sind keine Zeugnisse für seine Vorurtheilsfreiheit. Dagegen hat er das Verdienst, zuerst in Wittenberg die Anwendung chemischer Medicamente eingeführt zu haben, während seine Versuche, die Lehren des Paracelsus mit denen des Galenus zu vereinigen, auf heftigen Widerstand stiessen. Dass er ein Erneuerer der Atomistik in Deutschland war und dadurch in einem Zusammenhange mit Asklepiades von Bithynien[2]) steht, deuten wir nur an.

---

[1]) Dan. Sennerti, Paralipomena, cum praemissa methodo discendi medicinam. Accesserunt in fine vita b. autoris etc. Witteb. 1642. 4. — Biogr. médicale. T. VI. p. 199. — Dict. histor. T. IV. p. 147. — R. Finckenstein in Deutsche Klinik. 1868. S. 63, 81, 101, 125, 153, 181. — Markgraf in Allgemeine Deutsche Biographie. Bd. 34. 1892. S. 34.

[2]) Vgl. darüber: K. Lasswitz in Avenarius Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie. Jahrg. 3. 1879. S. 408.

Trotz der obigen Mängel, welche seinen, die gesammte Medicin umfassenden, ein Riesenwerk darstellenden Haupt-Schriften anhaften, stellen dieselben doch eine Fundgrube für die medicinische Literatur aller Zeiten bis auf ihn hin, wie sie anderweitig nicht vorliegt, dar und bilden in dieser Beziehung einen sehr guten Abschluss für das erste Viertel des 17. Jahrhunderts. Selbst für die Chirurgie sind seine Schriften deswegen nicht ohne Werth, weil sich darin, obgleich Sennert der praktischen Chirurgie fernstand, das Thatsächliche aus den entlegensten Orten zusammengetragen und mit im Allgemeinen guter Kritik verwerthet findet. Dass dabei Eigenes, abgesehen von einigen wenigen Beobachtungen, nicht zu Tage treten konnte, ist auf der Hand liegend, aber nächst den alten Schriftstellern hat Sennert die chirurgischen Klassiker seiner Zeit, namentlich Paré, Dalla Croce, Fabrizio d'Acquapendente und Fabricius Hildanus, in eingehender und sorgfältigster Weise benutzt und stets in Betreff genauerer und weiterer Erörterung des von ihm gerade abgehandelten Gegenstandes auf dieselben verwiesen.[1])

Wir beginnen mit einem der ersten Werke Sennert's:

Institutionum medicinae libri V. Auctore Daniele Sennerto Uratislaviensi D. et medicinae in academia Witebergensi professore p. Editio secunda auctior. Witebergae. (1620). 4. 1324 pp.

Das dem Kurfürsten Johann Georg von Sachsen gewidmete, zuerst 1611 erschienene Werk enthält im I. Buche die Physiologie, im II. die Pathologie, im III. die Semiotik, im IV. die Hygiene, im V. die Therapie, und zwar stets mehr im Allgemeinen gehalten als auf Specielles gerichtet. Da die vier ersten Bücher lediglich der inneren Medicin gewidmet sind, haben wir uns mit ihnen hier nicht zu beschäftigen, sondern nur mit dem V., dessen Pars I. Sectio 1 „De medicamentis" handelt, die ebenfalls ausser Betracht bleiben, während Sectio 2 der „Cheirurgia" gewidmet ist. Man darf nicht erwarten, in diesem Abschnitt, der einige 90 Seiten umfasst, viel Neues zu finden, aber da S. aus den besten Quellen geschöpft und mit Verstand und Urtheilskraft den Gegenstand behandelt, giebt jener Abschnitt einen recht guten Ueberblick über den Zustand der Chirurgie seiner Zeit.

Cap. 1 beginnt mit einer Definition der Chirurgie, in welcher gesagt wird, dass obgleich *χειρουργία* lateinisch „manualem seu manuariam operationem significat, de omnibus actionibus, quae manu fiunt, accipi possit: tamen *κατ' ἐξοχήν* de ea medicinae parte in specie dicitur, quae manuum opera artificiosa affectibus praeter naturam humani corporis medetur. Atque ita solum in externis corporis partibus cheirurgia occupatur, et internis iis, ad quas manus et instrumenta cheirurgica penetrare possunt. Quanquam vero cheirurgi medicamenta vulneribus, ulceribus, tumoribus applicent: id tamen nonut cheirurgi, sed ut medici, medicamentis quoque instructi, praestant". — Es folgt die bekannte Anführung der Eigenschaften des Chirurgen nach Celsus (I. S. 352) und die Bemerkung, dass gute anatomische Kenntnisse bei ihm mit Nothwendigkeit vorausgesetzt werden müssen. Die gebräuchlichsten Instrumente, wie sie sich bei Andr. Dalla Croce und Ambr. Paré abgebildet finden, sind: „Novacula, scalpellum, forfex, volsella, specillum, latum specillum, stylus, acus, uncinus, canalicula forata, und die Verbandstoffe: habena, fasciae, panni,

[1]) Die hauptsächlichsten, in chirurgischer Beziehung in Betracht kommenden, von Sennert in seinen beiden Hauptwerken citirten Schriftsteller sind: Hippokrates, Aristoteles, Celsus, Plinius, Galenus, Oribasius, Aëtius, Paulus von Aegina, Abulkasem, Avicenna, Avenzoar, Guy de Chauliac, Valescus de Taranta, Nicolaus Florentinus, Guainerio, Benivieni, Arcolano, Matt. dei Gradi, Giov. Da-Vigo, Mariano Santo, Fernel, Cardano, Valleriola, Amatus Lusitanus, Tagault, Realdo Colombo, Andrea Dalla Croce, Saporta, Juan Valverde, Paré, Vesalius, Wirtz, Dodonaeus, Forestus, Falloppio, Solenander, Schenck von Grafenberg, Tagliacozzi, Peccetti, Augenio, Plater, Paaw, Alpino, Silvatico, Minadoi, Fabrizio d'Acquapendente, Thomas Fienus, Fabricius Hildanus, Glandorp, Horst u. A.

panniculi linei, lintea concerpta". Auch „locus ad operandum commodus, lumen, vestitus, ministri, adstantes" werden kurz besprochen und sodann die 5 von dem Chirurgen in Anwendung zu bringenden Verfahren angegeben, nämlich: **σύνθεσις,** separatorum conjunctio: **διόρθωσις,** eorum quae intorta et compressa sunt, correctio: **διαίρεσις,** continui solutio: **ἐξαίρεσις,** superfluorum exstirpatio sive exemtio: et deficientium restitutio". — Cap. 2. Zum Verbande („deligatio") gehören: „fasciatio, spleniorum injectio, ferularum adaptatio, illaqueatio seu laquei injectio, obligatae partis recta collocatio". Obgleich die Binde ihrer Substanz nach „linea, lanea, membranacea seu coriacea" sein kann, wird doch die leinene fast allein angewendet, hergestellt aus alter, gebrauchter, aber noch fester Leinwand, und müssen die Binden sein „mundae, leves, molles, quae neque consutiones habeant, neque exstantias". Von den Verschiedenheiten der Binden führen wir an: „glomeratae et in orbem convolutae", ferner „scissae" und „assutae", d. h. aus mehreren Stücken bestehende. — Compressen („splenia") sind „panni linei complicati, a splenis figura sic dicti. Antiquis, qui ex pluma inter duos pannos consuta parabantur, plumaceoli nominabantur; dicuntur et pulvilli, quod pulvinaris formam referant, et plagulae". — Schienen („ferulae, assulae") werden in Ermangelung des von Hippokrates und den Alten „ex ligneo ferulae fruticis cortice" gebrauchten Materials, bereitet „ex tenuibus ligni assulis [Spahn], vel arborum corticibus, vel conglutinato papyro et corio duriore". Bisweilen werden auch angewendet „capsulae ex levi ligno ita fabrefactae, ut membri figurae respondeant, vel ex ferri albis laminis, aut corio duro, carta conglutinata". — In Betreff der Zugseile („laquei") und ihrer Anwendung bei Fracturen und Luxationen wird auf die Schrift des Oribasius „De laqueis" (I. S. 541) verwiesen. — Die dem Gliede zu gebende passende Lagerung besteht darin, „ut pars eam positionem habeat, quae naturalem eius figuram conservat, sine dolore est, et ad morbi curationem apta". Alle einzelnen Theile des Gliedes müssen eine solche Stellung haben, „ut neque distendantur, neque comprimantur: si molliter et aequaliter situetur membrum:", ferner, dass der Abfluss des Eiters leicht erfolgen kann und dass „deligationis modus in collocatione servetur, et deligatio nec laxetur, nec stringatur". Die Glieder sollen, nach Galenus, sich in einer mittleren Stellung befinden, „in qua musculi nulli agunt, quaeque aequaliter distat ab extremis articulorum motibus seu extensionibus et inflexionibus:" Die Stellung wird gesichert entweder durch „repositio" oder durch „suspensio" und zwar bei ersterer, „quando stabilimentis quibusdam, plumis, velleribus [Felle] aut pannis mollibus ita fulcitur, ut quietum sit, et acclive [erhöht], aequaliter ac molliter semper jaceat". Während Hippokrates unter das gebrochene Bein „canalem extento poplite a coxa ad pedem" legt, „nostri chirurgi ex stramine [Stroh] quaedam fulcimenta, aut ex charta instar canalis convoluta et intus, stuppa repleta, ac panni linei utrinsque extremitati involuta, applicant". Die Suspension kommt bei der oberen Extremität mittelst der „**ταινία**, quam Celsus mitellam vocat" zur Anwendung.

Cap. 3 bespricht „ossium fractorum coaptatio" oder **σύνθεσις**; dieselbe besteht zunächst in der „**κατάτασις** vel **ἀντίτασις**, extensio" und darauf in der „**διόρθωσις**, conformatio". Erstere wird von beiden Seiten her in entgegengesetzter Richtung ausgeführt „manibus tantum, vel habenis, fasciis aut machinis". Die Reposition der aus einer Wunde hervorragenden Fragmente und die Anlegung des Verbandes findet sich wie bei Hippokrates beschrieben.

Cap. 4. Die „luxatorum ossium repositio" oder „**τῶν ἄρθρων ἐμβολή** et **ἀρθρεμβολή**" kann auf dreierlei Weise geschehen, nämlich mittelst der blossen Hände des Chirurgen und seiner Gehilfen, „modus palaestricus" genannt, weil das Verfahren in den Ringschulen in Gebrauch war, oder „vulgaribus quibusdam instrumentis, ut habenarum, fasciarum, laqueorum, scalarum, sedilium, forium bifidarum [Flügelthüren] auxilio", als „modus methodicus" bezeichnet, und endlich in den schwierigsten Fällen und bei veralteten Luxationen „per organa et machinas quasdam singulares", Verfahren, die als „modus organicus" bezeichnet werden. Zur vollständigen Wiederherstellung von einer Luxation sind die

folgenden 4 Manipulationen erforderlich: „extensio, repositio, deligatio ac membri repositi confirmatio, et collocatio“. Die Extension geschieht mit denselben Hilfsmitteln, wie bei den Fracturen; bei der Reposition kommt die Hebelwirkung, μοχλία et μόχλευσις in Betracht. Zu richtiger Anwendung derselben ist aber zu erwägen, „unde articulus primo exciderit, quem in prolapsu progressum habuerit, et quo demum pervenerit: et a fine prolapsus, ea via, qua prolapsus est retro ad eum locum, e quo prolapsus est, articulum compellere“. Der Verband und die dem Gliede nachher zu gebende Stellung ist ähnlich wie bei den Fracturen.

Weitere Synthesen, welche die Weichtheile betreffen, werden in Cap. 5 angeführt; so „Intestinorum prolapsorum repositio“, theils bei Bauchwunden, theils bei Hernien; ferner „Umbilici procidentia“, die Nabelbrüche betreffend, worin statt der von Celsus (I. S. 362) und Paulus (I. S. 569) beschriebenen, nicht immer für nöthig erachteten operativen Verfahren, ein Nabel-Bruchband empfohlen wird, bestehend aus einem „cingulum ex linteo“ und einem „pulvinar rotundum duriusculum ..... in cujus centro globulus est, ex convoluto et constricto linteo, qui in umbilici dilatationem sese insinuat“. — Beim Mastdarmvorfall („ani procidentia“) soll nach der Reposition desselben eingelegt werden „lana vel spongia vino austero vel decocto aliquo adstringente imbuta; tandemque fascia cingulo a tergo assuta per media crura subtenditur, et circa umbilicum iterum cingulo annectitur [T-Binde]. Ubi aeger alvum exonerare voluerit, fascia soluta inter tabellas angustissimas extensis cruribus sedeat“. — Die Vereinigung der Wunden findet statt „vel fasciatione, vel glutino aut sutura per glutinum“. Bei Längswunden kommt eine zweiköpfige Binde („fascia duorum capitum vel gemini principii“) in Anwendung. Die trockene Naht („sutura per glutinum“) wird mit drei- oder viereckigen starken Leinwandstücken, die mit Klebestoffen, wie albumen ovi bolus armenus, thus, mastiche, sarcocolla, farina volatilis, gypsum, tragacantha, corallia, resina pinguis“ getränkt sind, und mit „ansulae e filo duplicato vel multiplicato et contorto cera oblito“ ausgeführt. — Zur blutigen Naht werden Nadel, Faden und „cannula aut canaliculus“, der ein „aurichalcus aut argenteus“ sein kann, gebraucht, oder statt mit letzterem Instrument kann Fixiren der Wundränder allein mit den Fingern stattfinden; die Naht selbst kann eine Knopfnaht („sutura interscissa“) oder eine Kürschnernaht sein. Da nach Celsus (I. S. 344) ein Theil der Wunde zum Abfluss des Wundsecrets offen bleiben muss, werden in denselben von den Chirurgen „turundae seu penicilla“ eingelegt. Auf die von Galenus (I. S. 454) angeführten drei Arten der Bauchnaht, und die eine von Celsus (I. S. 364) mit zwei Nadeln wird hingedeutet. — Ueber die viel bestrittene Frage der „fibulae“ zur Wundvereinigung spricht sich Sennert, nach Anführung der betreffenden Stelle bei Celsus (I. S. 344), folgendermassen aus: „Et cum notissimus fuerit, modus uniendi vulneris oras per fibulas, factum, ut fibularum nec materia nec forma ab antiquis descripta sit. Guido (II. S. 87), quem plurimi sequuntur, factas fuisse fibulas scribit e ferreis quasi circulis aut semicirculis ab utraque parte recurvis, quorum hami labris vulneris utrinque infixi sibi ad amussim respondeant. Verum cum hoc modo infigere et infixos tenere ejusmodi hamos in sentiente carne et cute nihil aliud fuisset, quam tot aculeos pungentes cum intolerabili dolore ibi servare: non est credibile, antiquos per fibulas tale instrumentum ferreum cuti infixum summos dolores excitans intelligere. Probabilior est Gabr. Fallopii (II. S. 373) opinio, qui ..... fibulam docet esse suturam illam, quam interscissam supra nominavimus, ... Et quanquam apud autores fibulae aureae et ferreae nominantur: tamen sciendum, fibulae vocem esse generalem, quae omne instrumentum res aliquas conjungens significat. Ita Caesar, 4. de bello Gallico, fibulis tigna [Balken] conjuncta dicit“.

In Cap. 6 „De compressorum et distortorum ossium correctione“ soll man bei Schädel-Depressionen zunächst versuchen, dieselben dadurch zu beseitigen, dass man auf die betreffende Stelle des rasirten Kopfes einen Schröpfkopf setzt und bei fest verschlossenem Munde den Pat. stark ausathmen lässt, oder dass man durch Ziehen an einem aufgelegten

Klebepflaster die Eindrückung zu beseitigen sucht, oder endlich, dass man, wenn, wie zu erwarten, diese Verfahren erfolglos sind, man eine „terebra elevatoria" anwendet oder mit einem **τρύπανον ἀβάπτιστον** „cranium in medio depressurae vel fracturae" durchbohrt und von da aus den Knochen erhebt. — Handelt es sich bei Kindern um Verkrümmungen von Armen oder Beinen, die „vel a nativitate, vel post ortum a violentia intorta et incurvata sunt, vel introrsum vel extrorsum", so besteht das beste Verfahren „talia membra dirigendi et corrigendi" darin, „ut ossa sensim manibus leniter tractando et dirigendo, fasciisque in contrarium adductis involvendo sensim ad naturalem et debitam figuram reducantur".

Cap. 7 „De diaeresi in genere, et de sectione partium mollium" bespricht eine Anzahl von Operationen, die an den Weichtheilen „caesim vel punctim" durch **τομή** oder **παρακέντησις** ausgeführt werden. An den Knochen finden Operationen mittelst „perforatio seu terebratio, rasio, limatio, serratio" statt, während „ustio" sowohl bei Weichtheilen als Hartgebilden in Anwendung kommt. — Die Beschreibung des an sehr verschiedenen Stellen des Körpers auszuführenden Aderlasses, bei dem zur Eröffnung der Vene das „scalpellum" gebraucht wird, übergehen wir, ebenso die Eröffnung der „abscessus et vomicae", bei welcher man sich der „scalpella recta et recurua seu falcata" oder des „phlebotomum" bedient. Zur unblutigen Erweiterung einer zu engen Abscesseröffnung gebraucht man „spongia vehementer compressa et contorta, et filo alligata, vel radix rapi siccatus vel radix bryoniae aut gentianae". — Beim Aufschneiden von Fisteln kommen in Anwendung theils das **συριγγότομον**, das an der Spitze „acutum, retusum et globosum" sein kann, theils zusammengesetztere Instrumente. — Von der Trennung angeborener Verwachsungen (am äusseren Gehörgang, After, Introitus vaginae) führen wir nur die unblutige Erweiterung der zu engen Oeffnung des Praeputium an mittelst einer „turunda", bestehend aus „medulla sambuci vel sorgi seu milii Indici vel Saracenici: et ut diutius haerere, et tamen urina reddi possit, potest in medio medullae canaliculus ex argento inseri". Bei „glans non perforata" ist eine künstliche Oeffnung mit einer „spata mirteo folio simili aut gladiolo seu lancetta vulgo dicta" zu machen und in dieselbe ein „clavis subtilis plumbeus", der beim Uriniren herausgenommen wird, zu legen. — Bei den Scarificationen wird auch das Schröpfen und die verschiedene Art von Schröpfköpfen besprochen. Wir gehen nicht näher darauf ein, ebenso wie auf die zu Sennert's Zeit schon lange obsolete, von den Alten unter dem Namen **ἀγγειολογία** gebrauchte Eröffnung von Arterien am Kopfe. — Die „Varicum sectio" und „Aneurysmatis sectio" übergehen wir, wie auch die weitläufig erörterte Paracentesis abdominis, deren Ausführung in gleicher Weise wie bei den Alten geschildert wird, ebenso wie die Tracheotomie („asperae arteriae sectio" oder „laryngotomia") nach Fabrizio d'Acquapendente (II. S. 469). — Die Empyem-Operation („thoracis sectio") ist „ad latus inter quintam et sextam costam" und zwar am oberen Rande der letzteren, zur Vermeidung der am unteren Rande der 5. verlaufenden Art., V. und N. intercost., auszuführen. Der Schnitt selbst wird mit dem **σκολοπομαχαίριον** gemacht, d. h. einem „gladiolus longus, ad cuspidem paululum recurvatus, ad similitudinem rostri avis scolopacis seu gallinaginis"; nachher wird eine „cannula alata argentea" eingelegt u. s. w. — Das Einziehen eines Setaceum mittelst einer Zange und einer Nadel oder eines spitzigen Glüheisens, sowie das Ansetzen von Blutegeln lassen wir ausser Betracht.

Die an den Knochen (Cap. 8) auszuführenden Trennungen bestehen in „rasio, limatio, perforatio s. terebratio et serratio" und werden mit den anderweitig bekannten Instrumenten ausgeführt. — Bezüglich des Brennens („ustio") (Cap. 9) mit dem Cauterium actuale heisst es: „Ferrum potentissime urit: minus vehementer aes et aurum". Die verschiedenen Formen der Glüheisen und ihre Anwendung übergehen wir und wollen nur anführen, dass, während dieselben für gewöhnlich sehr stark erhitzt gebraucht werden, „in partibus structura tenuibus **ψυχροκαυτῆρι**, ut Paulus appellat, id est, ignavo, sive non multum ignito cauterio utendum". — Die „fontanellae seu fonticuli" werden definirt

als „parva ulcera arte inducta ad vitiosos humores per ea evacuandos, revellendos, derivandos, atque ita morbos, qui ab iis pendent, curandos vel praecavendos". Die verschiedenen Stellen, an welchen sie gelegt zu werden pflegten, und die Art ihrer Herstellung übergehen wir.

Die Ausziehung von Fremdkörpern (ἐξαίρεσις) (Cap. 10) und zwar zunächst der von aussen eingedrungenen, darunter auch der „globi sclopetorum", wird eingehend besprochen und dabei auch ein bemerkenswerther Fall von Steckenbleiben des Stückes einer Messserklinge in den Gesichtsknochen, den S. beobachtet hat, berichtet. Ein Student hatte an der Nasenwurzel, am r. inneren Augenwinkel einen Messerstich erhalten. Von dem Messer war, ohne dass Dies irgendwie bemerkt wurde, ein fast Fingerlanges Stück im Inneren zurückgeblieben und die Wunde schnell geheilt. Nach $^1/_4$ Jahr bemerkte Pat. am Gaumen, vor der Uvula, einen Schmerz, es bildete sich daselbst ein Geschwür, das man als die Folge einer Caries betrachtete. Bald aber sah man hinter der Uvula etwas Schwarzes, das man zuerst für ein cariöses Knochenstückchen hielt, aber nach Berührung mit einer Feile („lima") als Eisen und als die Spitze des Messers erkannte. Ausziehungsversuche misslangen zunächst; als aber die Spitze in der Länge eines Fingergliedes sichtbar und beweglicher geworden war, konnte das Messerstück von einem Chirurgen entfernt werden. Der zurückbleibende Gaumendefect musste, da er eine Sprachstörung herbeiführte, mit einem Obturator (Goldplatte mit Schwamm) verschlossen werden, die Oeffnung verkleinerte sich aber so, das Pat. später ohne die Platte predigen konnte. — Die Ausziehung von Fremdkörpern aus dem Schlunde, dem Gehörgange und der Nase übergehen wir.

In Cap. 11 wird der Bauchschnitt, zur Entfernung eines lebenden oder todten Kindes, besprochen und des im J. 1610 zu Wittenberg von dem Chirurgus Jeremias Trautman wegen der Lage des Uterus in einem grossen Bauchbruche ausgeführten Kaiserschnittes gedacht, durch welchen ein lebendes Kind herausbefördert wurde, während die Mutter $1^1/_2$ Monate nach der Operation, wo der Uterus sich bereits wieder in bester Verfassung („omnia salva") befand, plötzlich verstarb.[1]) — Bei der Ausführung des Katheterismus „ista diligenter animadvertendum, ne in vesicae ingressu membranula quaedam quasi ostiolum, quo foramina vasorum seminis in unum junguntur, violetur. Quod cognoscitur cum ex intrusionis catheteris difficultate, tum ex dolore excitato, tum ex sanguine emanente."

In Cap. 12 „De partibus corporis corruptis tollendis" übergehen wir die Exstirpation des Krebses, die Amputation der Uvula und des Penis, das Zahnausziehen. Bei der Beschreibung der Amputation wird die Anwendung eines Opiates „ad sensum sopiendum" widerrathen. Das, was im Nachstehenden über die Blutstillung gesagt ist, beweist, dass, obgleich die Unterbindung der Gefässe nach der Amputation bereits vor mehr als 50 Jahren von Paré erfunden war, dieses Verfahren doch noch keineswegs allgemeine Anerkennung und Verbreitung gefunden hatte. Es wird darüber gesagt: „Ignis enim non solum fluentem sanguinem sistit, verum etiam reliquias putredinis, et radicem, si quae supersit, absumit. Etsi vero Ambrosius Paraeus . . . . . sine ustione nova quadam vasa deligandi ratione sanguinem sistere jubeat: tamen longe majus periculum et dolores ex illa deligatione, ad quam et acum adhibet, excitantur, quam ex ustione; ac facile fieri potest, ut nervo aliquo puncto inflammatio et convulsio cum vitae periculo excitetur". Im Gegensatz zu anderen Autoren, welche auch auf das Knochende das Glüheisen energisch einwirken lassen wollen, sagt S.: „Cavendum tamen, ne medulla aduratur".

Die in Cap. 13 „De rebus praeter naturam in corpore genitis eximendis et tollendis" angeführten Erkrankungen, wie Warzen, Feigwarzen, Schwielen, Hühneraugen, Stricturen

---

[1]) Ausführlicher beschrieben in Sennert's Institutiones medicinae. Lib. II. Pars 1. Cap. 9 und in Practica medicinae. Lib. IV. Pars 1. Sect. 2. Cap. 16, 17., ferner in Tandler, Διασκέψεων χειρουργικῶν δέκας. Vviteb. 1610. V. 6. und in Ottomar Wachs, Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610, die erste vollständige Sectio caesarea in Deutschland u. s. w. Leipzig, 1868, 4. S. 3—8.

(„caruncula"), Nasenpolypen, Drüsengeschwülste („strumae"), Kropf („bronchocele") und deren Behandlung übergehen wir, da sie nur Bekanntes bieten. Bei der Sarcocele wird gesagt, dass dieselbe nur bei mässigem Umfange durch „excisio atque amputatio" geheilt werden könne; „si vero jam altius assurrexerit, et inguina occupaverit, citra vitae periculo excisio tentari non potest. Neque enim totus tumor sine periculo eximi potest. Si vero ejus aliqua portio relinquatur, fungus adnascitur, malum priore periculosius." — Vom Steinschnitt werden beide Verfahren, nämlich der „apparatus minor", der Steinschnitt der Alten, wie er sich ausführlich bei Celsus (I. S. 370) beschrieben findet, und der sogen. „apparatus magnus", der von Gioanni de Romanis erfunden und von Mariano Santo (I. S. 949) bekannt gemacht wurde, näher erörtert, ebenso auch die von Prosper Alpino (II. S. 552) angeführten, bei den Aegyptern gebräuchlichen unblutigen Manipulationen, kleine Steine aus der Blase herauszubefördern. — Ein Abschnitt „De partium amissarum restitutione seu curtorum cheirurgia" (Cap. 14) bildet, mit Rücksicht auf Tagliacozzi's (II. S. 500 ff.) Verfahren, den Schluss.

Practica medicinae liber primus autore Daniele Sennerto Uratislauiensi Witebergi etc. 1654, 4. 970 pp. — Liber secundus. 1654. 434 pp. — Liber tertius 1661. 999 pp. — Liber quartus. 1632. 533 et 96 pp. — Liber quintus. 1634. 614 pp. — Liber sextus. 1634. 449 etc. pp. [Es haben uns von den verschiedenen Büchern oder Bänden verschiedene Ausgaben vorgelegen].

Von dem ganzen Werke, dessen 6 Bücher in der Zeit von 1628—1635 vollendet wurden, enthält Liber I. „De capitis, cerebri, et sensuum externorum morbis et symptomatibus", 1628 verfasst und dem Herzog Friedrich von Schleswig-Holstein gewidmet, in Pars 1 (28 Capp.) die Erkrankungen und Verletzungen des Schädels und Gehirns. Von diesen Capiteln interessirt uns zunächst Cap. 20 „De commotione cerebri". In Folge irgend welcher Gewalteinwirkung, selbst ohne Verletzung des Schädels, „talis consternatio accidit, ut aegri neque loquantur, neque agant aliquid, sed fere apertis oculis immoti maneant, similes iis, qui motu et consternatione percussi sunt, atque attoniti". Prognose und Behandlung übergehen wir. — „Cranii depressio sine fractura" kommt nur an den weichen Knochen der Kinder vor. — „Contusio" des Schädels (Cap. 21) ist „interna membri continui solutio et collisio, extrinsecus plerumque integro apparente, quae fit a re gravi, dura et obtusa, quam sequitur *ἐκχύμωσις*, seu *ἐκχύμωμα*, sanguinis scil. subter cutem effusio". — Es werden weiter erwähnt die bei Kindern durch Fallen entstandenen Blutbeulen („contusio capitum puerorum"), die Wunden der Kopfschwarte (Cap. 22), bei denen die Haut, nicht aber das Pericranium, wenn es mitverletzt ist, zu nähen ist, während die mit Quetschung der Kopfschwarte verbundene Wunde derselben in der Regel nur durch Eiterung heilt. — Die Continuitätstrennungen des Schädels („soluta unitas cranii") (Cap. 23) werden, nach der Bezeichnung der Alten, eingetheilt in: 1) „fissura, fissio, rima *ῥωγμή* et *ῥηγμή* et *ῥῆξις*", die in viererlei Art verschieden sein kann, nämlich „a latitudine seu angustia: a longitudine vel brevitate: a rectitudine et curvitate: a profunditate". Dabei sind die Fissuren entweder „conspicuae" oder „inconspicuae et coecae". Die feinste Art von Fissur wird „capillaris, *τριχοειδὴς ῥωγμή* et *τριχισμός*, angustissima et arctissima fissura" genannt; eine Fissur kann beide Tafeln des Schädels oder nur eine derselben durchdringen. — 2) Bei „Contusio et collisio, *φλάσις, θλάσις*", ist äusserlich keine Fissur oder Spalt, innen aber eine Continuitätstrennung verschiedener Art vorhanden. — 3) „Depressio, desessio, introcessio, contrusio, effractura, *ἔσφλασις, καμάρωσις, καμάρωμα*". — 4) „Sedes, sessio, vestigium, *ἕδρη, ἐγκοπή, διακοπή*", Schädelwunde, immer zusammen mit Wunde der Weichtheile, durch Stich, Hieb, theils bloss die Lamina externa betreffend, theils penetrirend, mit und ohne Substanzverlust, auch Schusswunde. — 5) „Contrafissura, resonitum, *ξυμφορά* [infortunium], *ἀπήχημα*", Bruch oder Fissur an einer von der Gewalteinwirkung mehr oder weniger entfernten Stelle, darunter auch Absprengung der inneren Tafel, bei

unverletzter äusserer. — Wir übergehen die Aetiologie, Diagnose und die in 29 Paragraphen ausführlich erörterte Prognose der Kopfverletzungen. Bei der Therapie findet sich eine ausserordentlich grosse Zahl von medicamentösen Verordnungen, wie sie unter verschiedenen Verhältnissen in Anwendung kommen sollen, angeführt. Von chirurgischen Eingriffen wird empfohlen: Ausgiebige Erweiterung der Wunden in angemessener Form, möglichste Schonung des M. temporalis, Verfolgen der Fissuren durch Abschaben des Pericranium, frühzeitige Eröffnung des Schädels, wenn sie erforderlich ist, Abstumpfen scharfer Knochenkanten, Erhebung eingedrückter, Entfernung loser Knochenstücke, Eröffnung der Dura mater nur wenn nöthig, u. s. w. — Gegen den Fungus cerebri (Cap. 25) werden austrocknende Mittel, wie Sabina u. s. w. empfohlen. — Bei Caries [oder Nekrose] des Schädels Cap. 26) ist die Abstossung des Erkrankten zu fördern, oder auch „os radendum, donec integrum et album appareat, ac aliquid sanguinis exstillet; vel scalpro, aut alio instrumento cariosum exscindendum: aut si corruptio major sit, et maligna, ut ferro tolli possit, cauterio os adurendum". — Die ausführliche Betrachtung der Entzündung des Gehirns und seiner Häute (Cap. 27) und deren energische antiphlogistische Behandlung übergehen wir, ebenso das über den Hydrocephalus Gesagte, weil dasselbe sich noch in denselben irrigen Vorstellungen wie bei den älteren Autoren bewegt.

Liber I, Pars 3, Sect. 4 enthält die Affectionen der Nase, darunter zunächst „narium ulcera et ozaena" (Cap. 1), zu deren örtlicher Behandlung eine Menge Mittel, namentlich adstringirender und corrosiver Natur empfohlen werden. — „Cancer narium" (Cap. 2) wird als „vix curabilis" bezeichnet, „polypus et sarcoma" (Cap. 3) werden zusammen besprochen. Die Behandlung des ersteren kann eine chirurgische oder medicamentöse sein. Wenn er einen dünnen Stiel hat, kann er an diesem abgeschnitten oder mit einem Seidenfaden oder Pferdehaar abgebunden werden, so dass er nach 7—10 Tagen abfällt. Ist der Stiel aber mit einem Messer nicht zu erreichen, so bedient man sich zur Durchtrennung desselben einer schneidenden Zange von der Gestalt eines Kranich- oder Entenschnabels und wendet danach adstringirende oder austrocknende Medicamente an, die, nebst erodirenden Mitteln gebraucht werden müssen, wenn das Abschneiden des Polypen nicht möglich ist. Wenn man kaustische Mittel auf denselben anwenden will, bedient man sich am Besten einer in die Nase eingeführten silbernen Röhre, „ut causticum medicamentum in ea [fistula] inclusum saltem polypum attingat, partes autem nasi sanae a fistula intactae conserventur". — Eine „Angustia narium" (Cap. 4) wird herbeigeführt durch *θλίψις* d. h. eine „compressio a caussa aliqua externa, ut ab ictu seu contusione"; oder es besteht eine *πύκνωσις*, id est, constipatio, facta a tumore aliquo praeter naturam, ut a phlegmone, scirrho, cancro; aut *ἔμφραξις*, seu obstructio, quae vel a carne aliqua excrescente fit, ut a sarcomate, et polypo; vel ab humore crasso et viscido ad nares . . . . destillante, seu putrido, seu non putrido, ut in coryza et catarrho; vel a materia purulenta, ut in ozaena; . . . . . vel a grumo sanguinis, ut in haemorrhagia narium accidere solet" etc. — Beim Nähen von Nasenwunden (Cap. 5) soll der Knorpel nicht mitgefasst werden. — Nasenblutungen (Cap. 8) finden „per vasorum vel *ἀναστόμωσιν*, vel *διαίρεσιν*, vel *διαπήδησιν*" statt. Die dagegen empfohlenen sehr verschiedenartigen und zahlreichen Mittel übergehen wir.

In Liber II, 1629 verfasst und dem Landgrafen Georg von Hessen gewidmet, handelt Pars 1: „De oris, faucium et partium in his contentarum aegritudinibus". Von den Erkrankungen der Lippen, des Zahnfleisches und der Zähne ist nichts Bemerkenswerthes hervorzuheben, ausser der Aufdeckung des Betruges in dem „De dente aureo pueri Silesii" handelnden Cap. 15. Danach sollte im J. 1593 einem 7jähr. Knaben Christoph Müller zu Weigelsdorf in Schlesien an Stelle des ausgefallenen hintersten Backenzahnes ein goldener Zahn gewachsen sein. Unglaublicherweise gab diese angebliche Thatsache zu einer lebhaften wissenschaftlichen Discussion Anlass, die im J. 1595 von Prof. Dr. Jacob Horst in Helmstedt und Martin Ruland pro, und 1597 von Joh. Ingolstädter contra geführt

und von Andr. Libavius und Duncan Liddel näher erörtert wurde. In Breslau wurde jedoch der Betrug, der mit dem wie „aurum Rhenanum" glänzenden Zahn getrieben worden war, von dem Dr. Christoph Rhumbaum entdeckt, indem dieser mittels eines Spatels fand, dass der Zahn von einer etwas beweglichen Messingplatte bedeckt war, die aus nichts Anderem bestand, „quam medietas (et forsan inaurata) globuli, quales crumenis [Geldbeutel] et marsupiis olim a foeminis in Silesia gestari solitis appendi consueverunt". Die vollständige Entfernung der Platte liess der den Knaben begleitende Betrüger nicht zu und verschwand schleunigst. — Wir lassen ausser Betracht die Erkrankungen des Kiefers, Mundes, Gaumens, darunter (Cap. 20) „gurgulionis laxatio, γαργαρεῶνος χάλασις, vulgo casus columellae" deutsch „der Zapffe ift gefallen oder geschossen"; ferner die Entzündungen und Geschwüre der Tonsillen, die in die Fauces gerathenen Fremdkörper (unter denen auch angeblich im Schlafe hineingekrochene Schlangen und Eidechsen genannt werden). Besonders ausführlich ist, im Sinne der Alten, die Angina (Cap. 24) erörtert, unter Anführung einer Reihe von verschiedenen Behandlungsweisen, unter denen auch die Tracheotomie (λαρυγγοτομία, φαρυγγοτομία) erwähnt wird. Den Beschluss der Abtheilung machen die „strumae in gutture, scrophulae, χοιράδες", Drüsengeschwülste und der Kropf, „bronchocele", von denen nichts Besonderes zu bemerken ist.

In Liber II. Pars 2 werden die Erkrankungen der Luftröhre, der Lungen, des Zwerchfells und des Brustkorbes besprochen, zunächst die der Luftröhre („aspera arteria"), darunter „angustia" aus sehr verschiedenen äusseren und inneren Ursachen, wie Zusammendrückung des Halses, Entzündungen, Geschwülste, im Oesophagus steckende Fremdkörper, Luxation der Wirbel, der Inhalt von in den Lungen oder den Fauces befindlichen Abscessen, Blutergüsse, endlich „grandines et calculi in pulmone geniti" und „caro, quae post vulnera vel ulcera arteriae in ea nata". — In Cap. 15 wird eine Verwundung des Zwerchfells beschrieben, die, von Sennert an Fabricius Hildanus mitgetheilt, sich bereits bei Diesem (III. S. 120) angeführt findet[1]). — Das über Brustwunden, Brustfisteln und Empyem Angeführte entspricht den Angaben der früheren Autoren. Von den Verkrümmungen der Wirbelsäule etc. (Cap. 21) erwähnen wir nur die folgenden Bezeichnungen: „κύρτωσις, κύβωσις et ὕβωσις, gibbositas"; λόρδωσις, repanditas, recurvitas et gibbositas ad interna: σκολίωσις, obliquatio et tortuositas"; dazu kommt nach Galenus noch „σεῖσις, quassatio", deutsch „das Wehethun" [Distorsion der Wirbelsäule].

In Liber III, das 1631 verfasst und der Stadtobrigkeit von Breslau gewidmet ist, finden sich in Pars 1, Sect. 1 die Erkrankungen der Speiseröhre und des Magens beschrieben. In Cap. 3 „De rebus alienis deglutitis" ist eine Anzahl von Fällen aus der Literatur zusammengestellt, in denen es sich um zufällig oder absichtlich verschluckte Fremdkörper und deren Verbleib handelte, indem dieselben theils per vias naturales entleert wurden, theils ausciterten, theils den Tod herbeiführten. In nahem Zusammenhange hiermit steht Cap. 15 „De rebus praeter naturam variis in ventriculo repertis". Von solchen hat man gefunden: „acus, nummos, globulos plumbeos, clavos, mucrones gladiorum et cultrorum, gemmas, metalla et alia deglutita". Dass „serpentes, lacertos, aliaque animalcula per os incautis in ventriculum irrepsisse", wofür einige Beispiele aus der älteren Literatur angeführt werden, ist in das Fabelreich zu verweisen. Wir übergehen auch die anderen, durch Erbrechen entleerten organischen Körper, wie „frustum carneum magnum album, albuminis ovi instar", „globum pituitosum carniformem, in quo vermiculus brucho [Heuschrecke] similis conclusus fuit", die verschiedenen „vermes", z. B. solche „crucis [Raupen] similes", ausserdem „ranas, bufones et alia animalia vel ex haustis eorum seminibus, vel interna putredine in ventriculo genita". Dagegen gehören zu den reellen Dingen „capillorum glomi", Messer, Nägel und andere Gegenstände von Eisen oder Stahl. — Bei den Wunden des Magens

---

[1]) Der Fall ist noch einmal in Lib. V. Pars 4. Cap. 3 angeführt.

(Cap. 16) werden folgende Heilungsfälle angeführt: Julius Alexandrinus[1]) refert, Bohemo cuidam rustico vulnus, et quidem latum, ac venabulo [Jagdspiess], ut Matthias Cornax narrat, inflictum fuisse, ac caepisse rusticum per id cibum rejectare, et cum vulnus, ut desperatum, negligentius haberetur, occaluisse [verhärten] tandem vulneris labia, et per ea semper cibi partem exiisse; rusticumque huic vitae conditioni relictum vulnus tandem linteis pannis texisse, ac fasciis obligasse atque ita annos aliquot vitam produxisse". Es scheint Dies der schon von Cornarius (III. S. 105) berichtete Fall zu sein. Dazu kommen der von Jessen (III. S. 151) beschriebene Fall und die Fälle von Vega und Falloppio (II. S. 369).

In Lib. III. Pars 2. Sect. 1. Cap. 5 „De rebus praeter naturam in intestinis repertis" werden Beobachtungen von Darmsteinen, die wir übergehen, eben sowie die Abgänge von verdicktem Schleim und Würmern verschiedener Art angeführt. — In Cap. 6 finden sich ganz kurz die Hernien besprochen und, ausser nach ihrem Inhalt auch unterschieden in eine „completa et perfecta, ὀσχεοκήλη", die bis in's Scrotum hinabgestiegen ist, und eine „imperfecta ac inclompleta ac bubonecele", die sich bloss in der Inguinalgegend befindet. „In faeminis vero tumor hic equidem in inguine suboritur: interdum tamen cutem valde extendit, et sub eam exporrigitur, magnumque tumorem excitat". Dabei werden dann noch, wie gewöhnlich die Hydrocele, Varicocele, Sarcocele, ausserdem die Omphalocele besprochen. Die Entstehung der wirklichen Hernien wird theils auf Erschlaffung, theils auf Zerreissung des Peritonaeum zurückgeführt. In Betreff der anzuwendenden Bruchbänder wird auf Paré (II. S. 712) und Plater verwiesen, dabei aber noch eine Fülle von äusserlich (als Pflaster) und innerlich anzuwendenden Medicamenten empfohlen. Ueber die Radicaloperation spricht sich S. folgendermassen aus: „Qui vero his contentus non est, sectionem admittere poterit, et curationem per chirurgiam, quam describit Fallopius, Paraeus, Platerus, Fabricius et alii: cujus is est commodior modus, qui fit sine testium excisione, atque etiam sine vasorum spermaticorum laesione, quod vulgo empirici parum curant, et dum unum morbum curant, alium fortasse graviorem reponunt". Ehe man jedoch dazu schreitet, soll man zunächst die anderen Hilfsmittel versuchen. Ausserdem erscheint S. am Empfehlenswerthesten das von Plater beschriebene Verfahren eines französischen Chirurgen, die Ausführung der Operation mittelst des Aetzmittels und ohne Schädigung des Hodens. — Das über den Mastdarm-Vorfall und Darmwunden (Cap. 7, 8) Angeführte bietet nichts Bemerkenswerthes dar. — Beim Sphacelus intestinorum (Cap. 9), der an einem aus einer Bauchwunde erfolgten Vorfall, bei Hernien, beim Ileus und nach Darmentzündung entstehen kann und immer tödtlich ist, wird noch Folgendes bemerkt: „Imo interdum non solum intestina putrescunt, sed et superjacentes partes abdominis putredine corripiuntur ita, ut tandem foramine aperto faeces per id egrediantur. Id quod bis vidi, primo in faemina quadam, quae cum hernia in dextro inguine laboraret, nec de eo quippiam significasset, ac pondus quoddam elevasset, intestinis eo loci prolapsis, de gravissimis doloribus conqueri caepit; sed cum quis revera morbus esset, aperire nollet, tandem intestina prolapsa inflammata sunt, et sphacelo correpta; imo partes intestinis incumbentes eo loci putredine corripi caeperunt, ut foramen tandem aperiretur, per quod faeces cum summo faetore exibant. Deinde in juvene quodam, qui cum hernia laborans curru velociter vecto intestinorum prolapsum passus esset, nec in pago, qui ei succurreret, aliquem haberet, intestina inflammata, et tandem sphacelo correpta sunt, a quorum putredine aliquot locis musculi et cutis abdominis putredine et sphacelo correpta sunt". — Die Erkrankungen am After übergehen wir.

Lib. III. Pars 2. Sect. 2. Cap. 1 handelt vom Ileus, dessen Ursachen nur sehr ungenügend angegeben werden. Dafür, dass Klystiere durch Erbrechen entleert werden können, wird eine Beobachtung von Matteo dei Gradi (I. S. 900) angeführt, bei der nicht nur

---

[1]) Jul. Alexandrinus in cap. lib. VI therapeut. meth. Galeni.

Dies geschah, sondern mit der grössten Schnelligkeit auch eingeführte Suppositorien durch Erbrechen entleert sein sollten, so wie ein Fall von Guainerio (I. S. 871), in welchem Dasselbe mit einer statt Stuhlzäpfchen benutzten Talgkerze geschehen sein sollte. — In nahem Zusammenhang mit diesem Gegenstande steht Cap. 9 „De fecum alvi per aliena loca excretione", also Fälle von Monate- und Jahrelang fortgesetzter Entleerung von Faeces durch den Mund, die Entleerung von Koth durch den aufgebrochenen Nabel, durch andere Fisteln der Bauchwand, durch die Harnwege und weiblichen Genitalien.

Lib. III. Pars 3 enthält, vollständiger als in den anderen zeitgenössischen Schriften, die Erkrankungen des Mesenterium, Pancreas und Omentum. In Pars 4 über die Krankheiten der Milz, wird die Frage, ob die Exstirpation derselben zulässig sei, in folgender Weise erörtert: „Plinius quidem, lib. II. nat. hist. cap. 37, et ex eo alii lienem cursoribus, cum impedimentum iis afferat, eximi posse scribit: verum recte Coelius Aurelianus (I. S. 497) scribit, lienem exscindendum vel urendum esse, voce quidem dictum fuisse, non officio completum. Cum enim tot insignes arterias habeat, id sine periculo fieri non posse, manifestum est".

Bei den Erkrankungen der Leber in Lib. III. Pars 6. Sect. 1 werden u. A. zwar die Gallensteine, Echinococcuscysten („hydatides") und Wunden derselben angeführt, indessen ist Dies für uns von keinem Belang. — Die Entleerung des Ascites (Sect. 2. Cap. 3) findet sich in der bei den Alten gebräuchlichen Weise beschrieben: auch wird der Eröffnung des durch denselben ausgedehnten Nabels, des Scrotum's und bei „anasarca seu leucophlegmatia" der Scarificationen der Beine gedacht.

Die Erkrankungen der Nieren (Lib. III. Pars 7. Sect. 1) betreffend, ist das folgende über die Vereiterung derselben (Cap. 9) Gesagte bemerkenswerth: „Praeter inflammationes et alii tumores in renibus oriuntur. Compertum enim est, in quibusdam, qui calculo renum laborarunt, renem alterutrum totum in pus mutatum, et membrana inclusum fuisse. Aliquando etiam tumores frigidi in renibus oriuntur, qui quidem tarde suppurantur, tandem tamen in pus mutantur, sicut Johannes Bauhinus in quodam, qui circiter novem menses affectu renis sinistri laboraverat, et totus extenuatus fuerat, renem totum consumtum et in pus mutatum fuisse vidit. Cognoscitur autem hoc malum ex dolore renum et plerunque diuturno; puris aliquid cum urina redditur, et accidit mingendi difficultas. Interdum etiam, si aeger in ventrem decumbat, tumor in dorso tactu deprehenditur, fluctuatio quaedam puris percipitur, aegri etiam plerunque contabescunt, cum ulcus istud convenientibus remediis sanari non possit. Petrus Bajerus tamen, Pract. lib. 20. cap. 4 sectionem se feliciter tentasse scribit. Cum enim in faemina quadam tali tumore laborante chirurgus maturantia vellet applicare, ut in cupum, ut appellat, seu tumorem apostema elevaretur, ipse aegrum prius moriturum respondit, quam in cupum apostema elevaretur, cum amplam in interioribus cavitatem habeat, ut dilatetur. Tandem chirurgus incisionem profundam rasorio, incidendo totum mirach, fecit, atque inciso panniculo reperta est magna quantitas materiae, quam paulatim exire permittens cura diligenti adhibita, gratia Dei, aegrum sanitati restituit". — Die Anführungen über Krebs und Verwundung der Nieren, sowie die Verwundungen der Ureteren übergehen wir.

Unter den Erkrankungen der Harnblase (Lib. III. Pars 8. Sect. 1) wird zunächst die Beobachtung einer doppelten Harnblase bei einer Jungfrau von Volcher Coiter angeführt. Den Blasenstein (Cap. 2) zu beseitigen oder zum Zerbrechen zu bringen, findet sich sowohl eine Anzahl innerlicher Medicamente, als die Einspritzung von Flüssigkeiten in die Blase empfohlen. Ausser dem früher (S. 164) über den Steinschnitt Gesagten wird noch an den von Rousset (II. S. 858) von Neuem beschriebenen hohen oder Franco'schen Steinschnitt erinnert, sowie an Paré's (II. S. 769) Beschreibung des Steinschnittes beim Weibe. Dafür, dass bei dem letzteren auch ohne Schnitt bisweilen ein verhältnissmässig grosser Stein entfernt werden kann, führt Sennert folgenden Fall an: „Sic anno 1621 hic ab anu quadam lapidem fere ovi gallinacei magnitudine e vesica sponte excretum

vidi. Cum enim meatus urinarius in foeminis amplior sit et brevis, facilius, quam in viris, per eum expelli vel extrahi potest calculus". Im Uebrigen verweist er auf des Fabricius Hildanus ausführliche Schrift „Lithotomia vesicae" (III. S. 126 ff.). — Von sonstigen aus der Blase entleerten fremdartigen Dingen (Cap. 3) übergehen wir die angeführten Beispiele von „vermes", „vermiculi" und anderen lebenden Thieren, ferner die oft sehr eigenthümlich aussehenden Formen von „pituita viscosa et longa". Von einer „candela in vesicam illapsa" und deren Ausziehung führt Amatus Lusitanus ein Beispiel an. — Als „Vesicae situs mutatus" wird ein von Plater beschriebener Fall erwähnt, in dem die Blase in einem Inguinalbruch lag und bis in das Scrotum hinabgestiegen war. — Das über Katarrh („scabies") und Geschwüre der Blase Gesagte übergehen wir. — Ueber Stricturen der Harnröhre (Cap. 9) wird Folgendes bemerkt: „Aliquando etiam caruncula, callus carnosus, verruca, aut omnino carnosa excrescentia in meatu urinario nascitur. Idque plerunque iis accidit, qui gonorrhaea ex morbo venereo et hinc orto ulcere in meatu urinario laborant. Talia enim ulcera nisi mature curentur, caro spongiosa in iis excrescit". Die Behandlung wird nach Amatus Lusitanus beschrieben.

Bei den Krankheiten der Hoden (Lib. III. Pars 9. Sect. 1) wird bezüglich der Zahl derselben (Cap. 2) bemerkt, dass das Vorkommen von 3 Hoden in manchen Familien erblich sei; auch werden mehrere einschlägige Beobachtungen angeführt, ebenso mehrerere Fälle von „lapilli" oder „lapides", „tophi", die in den Hoden gefunden wurden. — Auf Cap. 13 „De hermaphroditis et sexus mutatione", worin eine Anzahl von Beispielen aus der Literatur sich findet, gehen wir nicht näher ein.

Den Beschluss von Lib. III. Pars 10 machen die Erkrankungen des Nabels und der Bauchwand, die wir ausser Betracht lassen.

Liber IV. „De mulierum et infantium morbis", 1632 verfasst und der Königin Maria Eleonora von Schweden gewidmet, handelt in Sect. 1 „De pudendi et cervicis uteri muliebris morbis" und führen wir von denselben nur an Cap. 1—3: „De orificii pudendi angustia et amplitudine", „De mentula muliebri" (dabei einige Fälle von Hypertrophie der Clitoris), „De atretis, clausura et angustia cervicis et oris uteri" (Fälle von Hymen imperforatum und Haematometra). — Sect. 2 betrifft die Erkrankungen des Gebärmutterkörpers und in Cap. 17 (16) „De hernia uterina" ist noch einmal der schon (S. 163) erwähnte, bei diesem Zustande ausgeführte Kaiserschnitt beschrieben. Cap. 19 ist den Krankheiten der Ovarien („testiculi mulierum") gewidmet. — Die folgenden Abschnitte Pars II. Sect. 2—7, welche sich auf Menstruation, die mit den weiblichen Genitalien in Zusammenhang stehenden innerlichen Krankheiten, auf Conception, Geburt und Wochenbett beziehen, übergehen wir und erwähnen nur Sect. 6. Cap. 8 „De partu Caesareo", in welchem theils die Entfernung abgestorbener Früchte durch den Bauchschnitt, theils der Kaiserschnitt bei der Todten und Lebenden, unter Anführung von einschlägigen Beobachtungen aus der Literatur näher erörtert wird; wir gehen jedoch auf den Gegenstand nicht näher ein.

Lib. IV. Pars 3 ist den Krankheiten der Mammae gewidmet und wird daselbst erörtert deren Ueberzahl, Hypertrophie, Entzündung, Krebs, sowie „mammarum glandulae tumentes scrofulis et strumis, Geschwüre, Fisteln, Erkrankungen der Brustwarzen; es findet sich jedoch dabei nirgends etwas Bemerkenswerthes.

Den Beschluss des Buches bildet der „Tractatus de morbis infantium", dessen Pars 1 die Diät der Kinder, Pars 2 deren Krankheiten betrifft, unter denen indessen nichts besonders hervorzuheben ist.

Liber V., 1634 verfasst und dem Könige Christian V. von Dänemark gewidmet, beschäftigt sich in Pars I. mit den Tumores im Sinne der Alten, d. h. allen mit Schwellung verbundenen Erkrankungen, und Cap. 1 betrifft das Allgemeine derselben. „Tumor, tuber, tuberculum", griech. **ὄγκος, φῦμα** wurde von den Späteren bisweilen auch als „apostema"

bezeichnet, obgleich bei den griechischen Aerzten „ἀπόστημα solum is tumor est, qui suppuratur", was im Lateinischen mit „abscessus et vomica" und von den Späteren, nach Avicenna auch als „exitura" bezeichnet wird. Auch die Araber machten einen Unterschied zwischen Tumores und Apostemata und nannten die ersteren „Bothor", die letzteren „Dubellet et Dubellatum". — Nach des Galenus Definition von Tumor ist derselbe „morbus, in quo corporis nostri partes, a naturali statu a magnitudine aucta recedunt. Ὄγκον enim Graeci τὴν εἰς μῆκος, καὶ πλάτος, καὶ βάθος διάστασιν nominant" Die Definitionen der Späteren übergehen wir, ebenso die Anführung der Verschiedenheiten der Tumoren im Allgemeinen. Es wird sodann ein Verzeichniss der 226 verschiedenen, von Ingrassia (II. S. 307) angeführten Tumoren gegeben, obgleich darunter, wie Sennert anerkennt, sich die verschiedensten Zustände befinden, die keineswegs als Tumoren aufzufassen sind. Auch die von den Alten angenommene Entstehungsweise der Tumoren „ex sanguine, a bile, ab humore pituitoso, ab humore melancholico, ab atra bile, ab humore aquoso" wird angeführt.

Bei den Abscessen (Cap. 3), auf die wir im Uebrigen nicht näher eingehen, muss die Eröffnung mit Schonung grösserer Gefässe und Nerven stattfinden und auch bei den Muskeln „fibrarum . . . . habenda ratio, et secundum earum ductum sectio instituenda, non transversim, quae sectio partis actionem laedit". Zur Ausführung des Schnittes „adhibentur vel novacula, vel gladiolus myrteus, utrinque acutus, quo Itali et Galli venas secant, vel etiam phlebotomus, quo Germani utuntur, vel syringotomos, recurvum instrumentum et solum in interna seu concava parte incidens".

Nach einem längeren Abschnitt „De inflammatione" (Cap. 5) oder Phlegmone und einem kleineren „De sinibus" folgt Cap. 7 „De erysipelate, seu rosa", von dem gesagt wird: „Graeci ἐρυσίπελας, nostrates vulgo rosam, a colore roseo, appellant. Latini, praeter Celsum, qui erysipelatis nomen retinet, ignem sacrum nominant". — Beim Bubo (Cap. 8) ist nach eingetretener Eiterung dieselbe baldigst zu entleeren, und zwar „in inguine per transversum sectio instituenda, cum hoc modo tumore purgato cutis facilius coëat, qui dum femur flectitur, cutis unitur".

In Betreff des Carbunkels (Cap. 13), der griech. ἄνθραξ, lat. „carbo et carbunculus", von Avicenna „pruna et ignis Persicus" genannt wird, glaubt Sennert, dass unter diesen verschiedenen Benennungen eine und dieselbe Erkrankung zu verstehen ist und nicht, wie Einige annehmen, Verschiedenes. Dagegen glaubt er, dass die unter der Bezeichnung „carbunculus" von Celsus (Lib. III. Cap. 28) und von Plinius (Lib. 26. Cap. 1) gegebenen Beschreibungen sich nicht auf den gewöhnlichen Carbunkel, sondern vielleicht auf eine neue und unbekannte epidemische Erkrankung beziehen. Im Uebrigen unterscheidet er „carbunculi inpestilentes et non pestilentes".

Die Entzündung des Nagelbettes der Finger παρωνυχία griech., „panaritium" lat., wird deutsch als „der Wurm, oder das Vngenandte" bezeichnet. Die Blutunterlaufung (Cap. 16) als ἐκχύμωμα, ἐκχύμωσις, „effusio, suffusio, sugillatio". — Beim Ganglion oder Nodus (Cap. 34) wird bemerkt: „ganglium est is affectus, qui Germanis *Vberbein* appellatur, ita dictus, non quod os supra os sit, sed quod tumor supra os sit, loco scilicet, ubi ossa tantum cute teguntur, vel quod ossis duritiem referat". Dagegen bezeichnet Plater unrichtigerweise mit Ganglion denjenigen Tumor, „quem Germani appellant *Gliedschwam*, quod scilicet quasi fungus quidam sub cute circa articulos, inprimis genu nascatur, qui non semper rotundus est, sed saepe totum genu ambiat".

Von den als „testudo, talpa seu topinaria, et natta" (Cap. 36) genannten Geschwülsten wird gesagt, sie seien „tumores, qui quidem ad meliceridas, atheromata, et steatomata referuntur: quia vero privatim capiti accidunt, peculiaria iis imposita sunt nomina, quae tamen apud antiquos Graecos vel Latinos non exstant, sed a recentioribus Barbaro-Latinis excogitata sunt".

Die Warzen (Cap. 37) sind entweder die gewöhnliche „verruca", oder sie ist „sessilis",

griech. **μυρμηχία**, lat. „formica“, oder sie ist „pensilis“, griech. **ἀχροχορδών**; sie werden auch, wenn sie Aehnlichkeit mit einer Thymian-Blüthe haben, „thymus“, wenn sie einer Feige ähnlich sind, „ficus“ genannt. Auch gehören hierher die „condylomata, et cristae ani“, ferner das Hühnerauge, „clavus“. „Hoc verrucae genus, quia in ambitus illius cutis concoloris centro fuscam aut nigram maculam habet, pupillae instar, ac ob id oculo picae similis est, a Germanis ***Elsterauge*** . . . . nominatur“. — Unter der Bezeichnung Fungus, arab. „Fater et Fatera“ werden einige Fälle anscheinend von Sarkom berichtet, bei Kindern, einmal am Fusse, das andere Mal am Oberkiefer entstanden, bei denen, nachdem Einschnitte in die Geschwülste gemacht waren, fungöse Massen hervorwucherten; beide Fälle verliefen tödtlich, nachdem sich im ersten derselben noch ein grosser Tumor in der Inguinalgegend gebildet hatte.

Ueber die griech. Bezeichnung Aneurysma (Cap. 43), welche auch die Lateiner beibehalten haben, wird gesagt: „quae enim Arabum interpretes usurpant, qualia sunt Hyporisma. Emborisma, Emborismus, Aporisma, a Graeco vocabulo corrupto ortum habent“. Mit Uebergehung der Erörterung der Ansichten der verschiedenen Autoren über das Wesen des Aneurysma führen wir nur das ungünstige Urtheil an, das Sennert über das von ihm angeführte operative Verfahren des Paulus von Aegina (I. S. 483) oder eigentlich des Antyllus beim traumatischen Aneurysma mit Unrecht fällt: „Verum quis non videt, hanc curationem non solum crudelem valde, et quam pauci ferant, sed et esse non sine periculo, neque aegrum sanare. Etsi enim ligetur arteria: tamen postquam fila solvuntur, metus est, ne vel haemorrhagia, vel novum aneurysma fiat. Ideoque tutius est, tumorem saltem vinculis ac medicamentis constringere ac comprimere, ut amplius augeri non possit“.

Liber V. Pars 2 ist den Geschwüren gewidmet und werden in demselben die Geschwüre theils im Allgemeinen, theils nach ihren verschiedenen Arten, wie bei den früheren Autoren, besprochen. Wir führen bloss Einiges über die nur bei den Alten gebräuchlichen Bezeichnungen gewisser Geschwüre an: „Ulcera dysepulota“ sind solche, „quae aegre sanationem recipiunt, et cicatrice clauduntur“; „ulcera cacoëthe seu maligna“; „ulcus Cheironium“, „a Chirone centauro nomen accepit: appellationis tamen rationem alii aliam tradunt“ (die Erklärung aber lassen wir ausser Betracht), übrigens ist das Geschwür ein „contumax et malignum“; „Telephia ulcera“ sind derselben Art wie die „Cheironia“ und sind „ita dicta a Telepho, qui tali ulcere longo tempore afflictus est“.

Bei der Verbrennung („ambustio“) (Cap. 18) werden 3 Grade unterschieden. Wenn bei einer Verbrennung besonderer Art, nämlich „a pulvere tormentario“ Pulverkörner in der Haut sich finden, sind „statim acu aut alio instrumento commodo grana extrahenda“, oder wenn Dies nicht sogleich geschehen kann, wartet man eine Pustelbildung ab, wonach die Entfernung leichter ist. Sind die Pulverkörner jedoch eingeheilt, so ist ein „vesicatorium e cantharidibus et fermento“ aufzulegen, die Blasen sind zu eröffnen und jene dann herauszunehmen. Die „ambustio a fulmine“ soll „malignam et venenatam qualitatem conjunctam“ haben und soll deswegen Theriak u. s. w. danach angewendet werden. Bei Verbrennungen in der Gegend der Gelenke ist „praecavendum, ne nervi [Sehnen] contrahantur, et articulus incurvetur“. „Ferulae quoque vel alia instrumenta blande et sine dolore membro adaptanda, ut contractio impediatur“. Auch ist ein „membrum contractum idoneis instrumentis sensim extendendum“ wie solche bei Walter Ryff und Fabricius Hildanus abgebildet sind.

Beim Brande (Cap. 19) werden folgende Unterschiede gemacht: „Est autem gangraena, quam vulgo *den heissen Brandt*, et ignem S. Antonii et Marcelli nominant, partis imperfecta mortificatio aut corruptio, ad **νέκρωσιν** seu mortificationem tendens . . . . . quae **νέκρωσις** jam ita perfecta, a Latinis applicatur syderatio, a Germanis *der kalte Brandt*, adeo ut haec duo mala non nisi magnitudine differant“, denn beim Sphacelus ist das Leben vollständig, bei der Gangraena noch nicht ganz erloschen; letztere betrifft allein die Weichtheile, der Sphacelus jedoch alle Theile. — Es erinnert sich Sennert, dass in

einem Falle von Gangraen des Scrotum, in Folge einer „febris maligna“ entstanden, „scrotum totum inflammatum et sphacelo correptum fuisse, ut necessario totum auferatur, et testes nudi propenderent, qui tamen gangraena sedata postea carne ex inguinibus succrescente iterum tecti sunt“.

Die Ausführung der Amputation wird in ähnlicher Weise beschrieben, wie früher (S. 163). Die Abstumpfung des Schmerzes wird „arctis ligaturis“ bewirkt, auch dienen dieselben zur Beschränkung der Blutung: „Nam si vinculis vasa intercipiantur, ut dicetur, non tam multum sanguinis profluit“. Vor der Operation „Aeger itaque primo ovum sorbile cum buccella [Bissen] panis tosti vino imbuti assumat, et odoramentis ac epithematibus aliisque medicamentis cordialibus roboretur“. Die Absetzung in den Gelenken soll mit geringerer Gefahr und geringerem Schmerz verbunden sein; „nervi enim et tendines incisi sursum contrahuntur, carne conteguntur, neque ulla sequitur convulsio. Sin autem in pedibus malleolum transcendat sphacelus paulo infra genu crus abscindendum, ut aegro tibia lignea commodius possit adaptari“. Nach der Blutstillung, die entweder durch Unterbindung der Gefässe oder durch das Glüheisen bewirkt wird, „membro stuppae albumini ovi imbutae, et pulvere sanguinem sistendi vim habente [das gewöhnliche, bekannte] conspersae imponendae“. Dieser erste Verband wird, wenn keine Nothwendigkeit vorliegt, im Sommer nicht vor dem 2. oder 3., im Winter nicht vor dem 4. Tage gewechselt, „Interim collocandum figura media in pulvinis, pilis cervorum, aut farina frumentacea infarctis“. Der weitere Verband wird ebenfalls mit Eiweiss und dem Blutstillenden Pulver gemacht. Behufs Vereinigung der Wundränder und zur Bedeckung des Knochens, zu welchem Zweck Paré und Andere „decussatim suunt labra vulneris“, soll, nach Sennert, die „sutura, quam siccam vocant, seu per glutinum“ den Vorzug verdienen. Dieselbe wird in der bekannten Weise mit Hilfe von „ansulae ex filo duplicato vel triplicato“ angelegt. Weiter heisst es: „Tandem danda opera, ut extrema ossium, quae a ferri et aëris contactu laesa fuere, decidant. In quem finem alii ferro candente extremitates eorum (cavendo tamen, ne caro, et aliae partes sentientes laedantur) adurunt: alii Emplastro de betonica utuntur, et aliis catagmaticis medicamentis. Atque ita 30. vel 40. diem quicquid de osse corruptum est, abscedet.“ Etwaige Caro luxurians wird mit Alaunpulver bestreut.

Unter der Bezeichnung „Gangraena scorbutica“ wird die Gangraena senilis beschrieben, bei welcher, im Gegensatz zu den anderen Brandformen, bei denen die Erscheinungen der Fäulniss und Zersetzung sehr ausgeprägt sind und die schnell einen tödtlichen Verlauf nehmen, die Erkrankung „lente ac tarde serpit, ac non nisi longo tempore hominem trucidat. Vidi enim nobilem virum ultra menses tres: paedagogum quemdam vero ultra sex menses cum malo hoc vitam protrahentem. Pars haec gangraena affecta plane sicca est, nihilque effluit, ... nullus quoque foetor percipitur. Praeterea ubi malum primo unum saltem pedem apprehendit, postea, absque omni causa manifesta, in altero etiam crure et pede maculae, ac liturae [Flecken] rubrae vel purpureae apparere incipiunt, et paulo etiam post illius pedis digitus unus vel alter lividus redditur, et plane emoritur, tandemque homo plerumque apoplexia, ... vel epilepsia accedente moritur.“

Die beiden Abschnitte Lib. V. Pars 3, Sct. 1, 3 „De cutis vitiis“ und „De capillorum et unguium venitiis“ bleiben hier ausser Betracht.

Pars 4 handelt von den Wunden, die in Cap. 1—3 nach ihren Verschiedenheiten, ihrer Diagnose und Prognose im Allgemeinen besprochen werden. Bei der letzteren wird, im Gegensatz zu den von Hippokrates für tödtlich erachteten Gehirnwunden, eine Anzahl solcher angeführt, die geheilt wurden, ebenso geheilte Wunden der Lungen, der Luftröhre, des Zwerchfells. Einen schlimmen Fall von Brustverletzung beschreibt Sennert im Folgenden: „Et ipse vidi exemplum in studioso quodam qui anno 1623 mense Julio, noctu vulnus accepit, gladio angusto in dextro thoracis latere, circa costam tertiam prope axillam in pectus adacto, et e regione prope spinam exeunte, ita ut spiritum cum sono

magno per vulnus emitteret, qui tamen intra mensis spacium convaluit, et nunc etiam, anno 1634, quo haec scribo, bene valet." — Weiter werden noch Verletzungen des Magens, des Darmes, der Leber, Milz, Blase u. s. w. in prognostischer Beziehung angeführt und die Umstände besprochen, unter denen an sich heilbare Wunden tödtlich werden können. — Bei der Therapie der Wunden findet sich (Cap. 4—7), wie in den „Institutiones", die Ausziehung der Fremdkörper (S. 163), der Verband der Wunden im Allgemeinen und die bei ihm zu verwendenden Verbandstücke (S. 160), die Lagerung des verletzten Gliedes (S. 160), die Vereinigung der Wunden durch die verschiedenen Arten von Nähten und durch die Fibulae (S. 161) näher erörtert. Die zur äusserlichen Behandlung der Wunden erforderlichen, zahlreich angeführten Medicamente (Cap. 8) übergehen wir. — Auch auf Cap. 9 „De Caesaris Magati et Ludovici Septalii curandi vulnera methodo judicium", d. h. einen Angriff auf die sehr vernünftige, von Beiden angenommene Wundbehandlung, die in einer seltenen Erneuerung des Verbandes und einem Unterlassen des Ausstopfens der Wunden bestand und wobei Sennert entschieden im Unrecht war, haben wir hier nicht wieder einzugehen, da die Sache bei Jenen schon (II. S. 531, 537) erwähnt ist. — Die in Cap. 10 angeführte Waffensalbe („unguentum armarium") (vgl. S. 153) bedurfte wohl keiner so weitläufigen Erörterung, wie sie sich bei Sennert findet, wenn Derselbe auch über ihre Wirksamkeit Zweifel gehabt zu haben scheint. — Die folgenden Capitel 11—13, „De alterantibus medicamentis, et potionibus vulnerariis", „De diaeta vulneratorum", „De prohibenda ad partem vulneratam fluxione" bedürfen keiner Erörterung. — Für die Blutstillung (Cap. 14) empfiehlt Sennert als ein sehr zweckmässiges Mittel „fungus ille exsiccatus, quem crepitum lupi appellant, qui passim in vineis crescit", der sehr trocken und dann besonders brauchbar ist, wenn er durch Umwickeln mit einem Faden, durch ein Gewicht oder eine Presse zusammengedrückt worden war, indem er sich dann beim Auflegen auf die Wunde erweitert. Wenn andere Blutstillungsmittel ohne Erfolg sind, ist auch die Gefässunterbindung auszuführen, „nudandasque venas vel arterias, ac hamo prehendendas esse, mox filo, praesertim serico, ligandas, et fortiter stringendas". — Da auch bei Sennert noch die Verwundungen der Nerven, Sehnen und Ligamente als gleichwerthig zusammengeworfen werden (es wird dabei bemerkt: „nam quae de nervis dicemus, et tendinibus applicari possunt"), gehen wir auf dieselben nicht näher ein, ebenso auch nicht auf die nur sehr oberflächlich abgehandelten Verwundungen der Gelenke (Cap. 17).

In dem Cap. 20 von den Schusswunden wird zunächst die Frage: „An vulnera sclopetorum globis inflicta aliquam malignitatem vel empyreuma ex pulvere pyrio vel globo impressum habeant?" näher erörtert und, nach den Ansichten der besten Chirurgen seiner Zeit, dahin entschieden, dass dieselben weder vergiftete noch verbrannte Wunden sind. Demgemäss ist „Quod enim Germani nostri medicamenta, quae his vulneribus in principio adhibentur, *Pulverleschung*, id est, empyreumatis ex pulvere pyrio extinctoria appellarunt, id falsa hypothesi nititur, et qui hanc appellationem his medicamentis indiderunt, falso crediderunt, emyreuma his vulneribus conjunctum, idque primum restringendum esse." Diese Medicamente leisteten nichts weiter, als dass sie das Gequetschte in Eiter verwandelten, sowie Fäulniss und Entzündung verhinderten, thäten also nichts Anderes, als was die Eitermachenden Mittel an anderen Wunden und Geschwüren thuen. Die Medicamente, welche zur Behandlung der Schusswunden nöthig sein sollen, übergehen wir und führen an, dass ihre Anwendung „per setonem, aut setaceum e cannabi, lino, vel serico parato, Germani *Durchzug* nominant" nach Sennert's Ansicht deswegen nicht empfehlenswerth ist, weil dadurch dem Eiter der Abfluss versperrt und Schmerz erregt wird; wohl aber solle man „penicilli seu turundae non nimis crassae" einlegen. Bei den mit Knochenbrüchen verbundenen Schussverletzungen soll man nur im äussersten Nothfalle zur Amputation schreiten, „cum natura et in his vulneribus miracula praestare soleat". Die Lagerung eines derartig verletzten Gliedes findet, nach ausgeführter Reposition der Knochen, am Besten statt „in

lamina plumbea, vel corio madefacto, vel asseribus [Stäben] seu schidiis [Spähnen], quas plaustrarii [Wagner], dum tubulos rotarum excavant, terebra cava escindunt, si aqua prius madefiant.“

Die vergifteten Wunden (Cap. 21) und die bei ihnen anzuwendenden „Alexipharmaca“, wie „Lapis Bezoar, Theriaca, Mitridatium, Aquae theriacales“, übergehen wir. —

Die zu Wunden hinzutretenden übelen Zufälle (Cap. 23), wie die verschiedenen „febres“, „ex agitatione humorum“, „ex puris generatione“, „ex inflammatione“, „ex putredine humorum“, „ex vitioso humorum apparatu“, ferner Entzündung, Erysipelas, Granulationswucherung („caro supercrescens“), Blutung, Wundschmerz, Convulsionen, bleiben unerörtert.

Den Beschluss des Buches von den Wunden bildet in Cap. 24 die Erörterung der Frage: „An liceat christiano periaptis et sigillis appensis, vel similibus modis, se ab armis inviolabilem praestare“. Es ist schwer zu begreifen, dass bei diesem, wie es scheint, erst seit dem Jahre 1611 in dem bei Passau versammelten Heere als ***„die Passauische Kunst“*** in Gebrauch gekommenen Schwindel Sennert für nöthig fand, im Umfange von mehr als 13 Quartseiten eine Widerlegung desselben zu unternehmen, um schliesslich zu dem Resultat zu kommen, „sigillorum et periaptorum nullas vias naturales esse, etiam hinc manifestum est, ea hominem ab armis inviolabilem reddere non posse“.

Liber V. Pars 5 betrifft die Fracturen, über welche zunächst das Allgemeine, nach den Eintheilungen von Hippokrates und Galenus, angeführt wird, dabei auch einige citirte Fälle von Knochenbrüchigkeit. Die sehr kurz besprochenen einzelnen Arten von Knochenbrüchen bieten nichts Bemerkenswerthes. Dasselbe gilt auch von:

Pars 6, die Luxationen betreffend, deren Darstellung ganz auf den Angaben der ebengedachten beiden Autoren beruht.

Liber VI., 1635 verfasst und der Ortsobrigkeit von Wittenberg gewidmet, handelt in Pars 1 „De morbis occultarum qualitatum in genere“, in Pars 2 „De morbis malignis, occultis et venenatis, ab interno humorum vitio“, in Pars 3 „De morbis occultis, ortis ab aqua, aëre, et de contagio, et morbis contagiosis in genere“ und in Pars 4 „De lue venerea“, mit denen allen wir uns hier nicht zu beschäftigen haben.

Pars 5. „De venenis externis in genere“ enthält das Allgemeine über die Gifte, Pars 6. „De venenis e mineralibus et metallis“ sehr durcheinander ätzende und nicht ätzende, giftige und nicht giftige Stoffe, z. B. von letzteren Gyps, Magnet, Diamant, Lapis Lazuli, ausserdem aber Kalk, Blei, Kupfer, Eisen, Quecksilber, Arsenik, ferner in Pars 7. „De venenis ab animalibus“ die thierischen Gifte. Nach einem Abschnitt über thierische Gifte im Allgemeinen werden zunächst die giftigen Schlangen besprochen und deren folgende Arten angeführt: Aspis, Cerastes, Haemorrhous, Sepedon, Dipsas, Natrix, Amphysbaena, Scytale, Cenchris, Dryinus, Basilsicus, Vipera. Die Behandlung des Schlangenbisses soll in festem Umschnüren des Gliedes oberhalb der Verletzung, Blutentziehungen an demselben durch tiefe Scarificationen und Schröpfköpfe, Abwaschen mit Weingeist, in dem Theriak und Mithridat aufgelöst sind u. s. w. und innerlich in der Anwendung von Alexipharmaca, namentlich Theriak bestehen. Weiter werden dann die heterogensten Thiere als giftig aufgezählt, wie: Scorpio, Draco terrestris, Crocodilus, Lacerta, Stellio, Salamandra, Hirudo, Scolopendra, Rubeta, Mus araneus, Araneus, Tarantula, Cantharides, Buprestis, Pini erucae, Muscae, Apes, Vespae; dann folgt eine Betrachtung über „venenum canis et aliorum animalium rabidorum“, die nur Bekanntes enthält. Weiter wird eine Anzahl Substanzen aufgeführt, deren Giftigkeit mehr oder weniger lächerlich erscheint, wie: Cerebrum et sanguis felis, Sanguis menstruus, Sanguis taurinus haustus, Lac coagulatum, Cauda cervina, Unguium segmenta, Sudor animalium; den Beschluss endlich macht eine Anzahl von Seethieren, wie: Torpedo, Muraena, Lepus marinus, Pastinaca marina, Scorpio marinus, Draco marinus, Fel canis piscis. Im Ganzen also enthält der Abschnitt über die Thiergifte ausserordentlich viel Abergläubisches und Unerwiesenes.

Pars 9 die durch Behexung, Zauberei u. s. w. entstandenen Krankheiten („De morbis a fascino, et incantatione, ac veneficiis inductis") die auf mehr als 70 Quartseiten abgehandelt werden, dienen dem Werke keinesweges zur Zierde.

Horst.

Gregor Horst,[1]) geb. 5. November 1578 zu Torgau, studirte von 1597 an in Helmstedt und Wittenberg, wo er 1601 die Magisterwürde erlangte, studirte dann Medicin, ging 1604 auf Reisen in Deutschland, Oesterreich, der Schweiz und erlangte in Basel 1606 die medicinische Doctorwürde. In demselben Jahre erhielt er einen Lehrstuhl der Medicin in Wittenberg, hatte denselben aber nur kurze Zeit inne und ging 1607 auf eine Berufung der altmärkischen Ritterschaft als deren Medicus ordinarius nach Salzwedel. Indessen bereits 1608 folgte er einem Rufe des Landgrafen von Hessen als Leibarzt und Professor der Medicin in Giessen. Von da wurde er 1622 als erster Stadtphysicus nach Ulm berufen, wo er bis zu seinem am 9. August 1636 eingetretenen Lebensende auch das Directorium des medicinischen Collegiums führte. Er war seiner Zeit ein sehr berühmter Praktiker, so dass ihm selbst der Beiname des „deutschen Aesculap" gegeben worden war. Von seinen sehr zahlreichen Schriften führen wir nachstehend nur eine Auswahl an, mit Fortlassung der in reichlicher Menge in Wittenberg und Giessen verfassten Dissertationen und kleineren Schriften.

De natura humana libri duo. Witeb. 1607, 8.; Francof. 1612. 4.

Tractatus de scorbuto, sive de magni Hippocratis lienibus Plinii que stomacace et scelotyrbe. Giessae, 1609, 4., 1615, 8.

Medicarum institutionum compendium. Witeb. 1609, 1630, 8.

Centuria problematum medicorum. Witeb. 1610, 8.; Norimb. 1635, 4.

Decas pharmaceuticarum exercitationum. Giess. 1611, 8.; Ulmae, 1618, 1628, 4.

De tuenda sanitate studiosorum et litteratorum libri duo. Giess. 1615, 8, 1617, 12. Marpurg. 1628, 8., 1648, 12.

Anatome corporis humani, mense Octobri 1617 instituta, etc. Giess. 1617, fol.

Conciliator enucleatus, seu Petri Aponensis differentiarum philosophorum et medicorum compendium. Giess. 1621; 8.

Observationum medicarum singularium libri quatuor priores, accessit epistolarum et consultationum liber. Ulm. 1625, 4.; Norimb. 1652, 4.

Earundem libri quatuor posteriores, accessit liber secundus epistolarum etc. Ulm. 1628, 4.; Norimb. 1637; Francof. 1661, 4.

Centuria problematum medicorum. Accedit consultationum et epistolarum medicinalium liber tertius. Ulm. 1636, 4.

Herbarium Horstianum, seu de selectis plantis et radicibus libri duo. Marpurg. 1630, 8.

Complementum ad librum secundum epistolarum et consultationum medicinalium. Ulm, 1631, 4.; Heilbronn. 1631, 4.

Institutionum physicarum libri duo. Norimb. 1637, 4.

Opera medica. Norimb. 1660, fol.; Gouda, 1661, 4. 2 voll.

Wenn auch für die innere Medicin Horst zu seiner Zeit von einiger Bedeutung gewesen sein mag, so ist in chirurgischer Beziehung die Ausbeute aus seinen Schriften, wie das Nachfolgende ergiebt, eine ziemlich geringe, indem sie sich auf einige bemerkenswerthe Beobachtungen beschränkt.

---

[1]) F. W. Strieder, Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte. Bd. 6. 1786. S. 181 ff. — Aug. Andreae, Chronik der Aerzte des Regierungs-Bezirks Magdeburg. Magdeburg, 1860. S. 105.

Wir haben die folgende Sammlung von Horst's Schriften benutzt:

Gregorii Horstii, senioris τοῦ μακαρίτου Operum medicorum tomus primus, qui continet Institutiones medicas et reliqua scripta theorica huc spectantia . . . cura Gregorii Horsti, junioris, etc. Norimbergae, 1660, fol. 468 pp. etc. — Tomus secundus in quo observationes et epistolae medicinales tertia hac editione in ordinem redactae et auctae. Ibid. 1660, 561 pp. etc. — Tomus tertius, continens Centuriam problematum θεραπευτικῶν, et alios tractatus etc. Ibid. 1660, 314 pp. etc.

Der erste Theil, dessen Inhalt der vorstehende Titel angiebt, enthält nichts in chirurgischer Beziehung Bemerkenswerthes.

Die im zweiten Theile enthaltenen „Observationes et epistolae" zerfallen in 11 Bücher, von denen wir Liber I. „De febribus" übergehen.

Liber II. „De morbis capitis" beginnt mit mehreren Fällen von Kopfverletzungen, von denen wir nur nachstehenden anführen:

Obs. 1. „Vulnus capitis cum contusione cranii lethale". Ein Giessener Student hatte bei einer nächtlichen Rauferei (1618) von verschiedenen Gegnern theils eine Hiebwunde des linken Scheitelbeins, mit sichtbarem Spalt, neben welchem eine Portion Gehirn von der Grösse einer kleinen Haselnuss fortgenommen worden war, theils auf der anderen Seite nah hinten zu, gegen das rechte Scheitelbein hin, eine Contusion mit Depression nach innen erlitten; Erbrechen, starke Blutung, Anästhesie, Sopor, dazu am folgenden Tage bisweilen convulsivische Bewegungen der rechten und vollständige Lähmung der linken Seite. Nach 4 Tagen Pat. etwas besinnlicher, am 6. Tage das Bewusstsein einigermassen zurückgekehrt, am 7. jedoch Tod. Sect.: Rechts nur eine bis auf den Knochen gehende Hautwunde. Links das Scheitelbein in 8 Stücke gebrochen, von denen ein spitziges in das Gehirn hinein stach. Der in der Wunde sichtbare Spalt erstreckte sich bis zum linken Os petrosum.

Lib. III.—VIII. „De morbis pectoris, infimi ventris, mulierum, puerorum, contagiosis et malignis, partium externarum" enthalten fast nichts Chirurgisches, wir heben nur aus Lib. IV. die folgenden Beobachtungen hervor:

Obs. 44. Dem Pat. war als 14jähr. Knabe beim Spielen ein Pfeil in's Auge geschossen worden, und darauf dessen Schaft, aber nicht die Spitze ausgezogen worden; das Auge war äusserlich unverändert geblieben, aber erblindet. 30 Jahre später war Pat. von einem hitzigen Fieber befallen worden, mit starkem Katarrh und vielem Niesen, wobei die eiserne Spitze, die wegen ihrer Länge durch die Nase nicht austreten konnte, rückwärts nach den Fauces von dem Pat. (einem Arzte) gezogen und durch den Mund, nach mehr als 30jähr. Verweilen im Körper herausgebracht wurde. Pat. glaubt, dass die Spitze im Keilbein gesteckt habe.

Obs. 46. Entleerung von Steinen durch das Scrotum: „Sic per scrotum superius prope virgam abscessu facto calculum extractum fuisse memini, cum incisio fieret, ubi calculus praedictus, meatu urinario corroso viam sibi quaesiverat, aegro nihilominus integre restituto".

Obs. 47. Der Steinschneider Joh. Jac. Merck entfernte bei einem Weber mit glücklichem Erfolge einen 8 Unzen schweren Blasenstein.

Aus Lib. IX. „De chirurgicis quibusdam casibus" sind von den 31 Beobachtungen, die fast durchweg sehr unbedeutend und theilweise ungenügend mitgetheilt sind, nur einige wenige bemerkenswerth:

Obs. 1. Ein Hühnereigrosses Aderlass-Aneurysma angeblich mit innerlichen und äusserlichen Mitteln in 3 Monaten geheilt.

Obs. 20. Horst liess im J. 1627 bei einem 22jähr. Mädchen, das durch eine Kniegelenks-Caries äusserst heruntergekommen war, die Amputation des Oberschenkels durch einen Chirurgen in der Weise ausführen, wie Dies Fabricius Hildanus (III. S. 136) angiebt, wobei „singulari industria, diversis in hanc rem fabricatis forcipibus, majoribus et minoribus, protinus vasa majore prehensa, ligataque fuerunt, ... dextre postea caute-

wurde aber zufällig, 2 Jahre und 2 Mon. nach dem Verschlucken, als Pat. nach einer Katze schiessen wollte, ausgestossen. Bemerkenswerth war, dass an der Münze „pars inferior alba videtur, ac si mercurius tinxisset".

Decas IX. Casus 7. „Tumor sub lingva aemulus lingvae, seu alia lingva praeternaturalis". Bei einem jungen Manne fand sich unter der Zunge ein Tumor, der „respondebat forma et figura carneqve ipsa verae lingvae, minor tamen ea. Caro enim illa laxa sub lingva, qva ipsa adnexa est tanqvam qvodam vinculo, intumuerat" und hatte „formam alterius et novae, sed parvae lingvae" angenommen, „sine febre ac inflammatione". Durch die Anwendung von adstringirenden Mundwässern wurde, bei starkem Speichelfluss, der Tumor beseitigt. — Einen zweiten ähnlichen Fall beobachtete H. bei einem ältlichen Manne.

Uffenbach.

Peter Uffenbach[1]), geb. zu Frankfurt am Main, studirte in Italien, wurde in Basel Doctor und wurde später Physicus in seiner Vaterstadt, wo er am 22. oder 23. October 1635 starb. Er war ein fleissiger Herausgeber und Uebersetzer medicinischer Schriften und gab heraus:

Hercul. Saxonia Pantheum medicinae selectum. Francof. 1603, fol. (aus dem MS).
Bened. Victorius Practica.
Barth. Montagnana Opera.
Ad. Lonicer Kräuterbuch. von allen 3 neue Auflagen.
Gabr. Ferrara, Sylva chirurgica. Francof. 1625, 8. (Uebersetzung aus dem Italien. in's Lateinische.)
Dispensatorium galenico-chymicum. Hanov. 1631, 4.
Caroli Ruini, Anatomia et medicina equorum. (Uebers. aus dem Italienischen in's Deutsche.)
Thesaurus chirurgiae. Francof. 1610, fol.

Uffenbach's Thesaurus chirurgiae enthält eine Sammlung folgender chirurgischer Werke:

Thesaurus chirurgiae, continens praestantissimorum autorum, vtpote Ambrosii Paraei Parisiensis, Joannis Tagaultii Ambiani Vimaci, Jacobi Hollerii Stempani, Mariani Sancti Barolitani, Angeli Bolognini, Michaelis Angeli Blondi, Alphonsi Ferrii Neapolitani, Jacobi Dondi et Guilelmi Fabritii Hildani opera chirurgica in quibus .... per Petrum Uffenbachium reipubl. Francofurtensis ad Moenum physicum ordinarium. Francofurti, 1610, fol. 1164 pp. etc.

Sebisch.

Melchior Sebisch[2]) (Sebiz, Sebizius), geb. 19. Juli 1578 zu Strassburg, als Sohn des gleichnamigen Professors der Medicin und Canonicus von St. Thomas († 1625), soll nach einander auf 27 Universitäten studirt haben, wurde 1610 in Basel Doctor und erhielt 1612 den Lehrstuhl der Medicin in Strassburg, auf den sein Vater verzichtet hatte. 1613 wurde er zum Canonicus

[1]) Jöcher, Allg. Gelehrten-Lexicon. Thl. 4. 1751. S. 1561. — Biogr. médic. T. VI. p. 378.

[2]) A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. 1774. p. 306. — Ejusdem, Bibliotheca medicinae practicae. T. II. 1777. p. 417. — Biogr. médic. T. VII. p. 188. — Dict. histor. T. IV. p. 139. — Friedr. Wieger, Geschichte der Medicin ..... in Strassburg. 1885, 4., S. 60.

von St. Thomas, 1626 zum Physicus der Stadt ernannt und war 1658 Dechant des genannten Capitels. Vom Kaiser Ferdinand II. erhielt er 1630 die Würde eines Comes palatinus. Sein Tod erfolgte in sehr hohem Alter am 25. Januar 1671. Er gehörte zu den gediegensten Commentatoren des Galenus, war jedoch ausser Stande, sich über die Theorieen Desselben zu erheben, so dass seine sämmtlichen Schriften, die grossentheils in äusserst zahlreichen Dissertationen bestehen (z. B. deren 29 über den Aderlass, 8 über Wunden) Compilationen im Sinne des Galenus sind. Am Treffendsten ist er von Haller in den wenigen Worten charakterisirt worden: „Eruditus vir, parum usus propriis experimentis". Von seinen vielen Schriften führen wir, unter Verweisung auf die angegebenen Quellen, nur folgende an:

Diss. de arteriotomia. Argent. 1620, 4.
Problemata medica de venae sectione. Ibid. 1620, 4.
Galeni liber de symptomatum causis. Ibid. 1631, 4.
Problemata phlebotomica. Ibid. 1631, 4.
Prodromi examinis vulnerum pars I et II. Ibid. 1632, 4.
Galeni ars parva in XXX disputationibus resoluta. Ibid. 1633, 1638, 8.
Collegium therapeuticum ex Galeni methodo medendi depromptum. Ibid. 1634, 1638, 4.
Libri sex Galeni de morborum differentiis et causis. Ibid. 1635, 1638, 4.
Examen vulnerum partium similarium. Ibid. 1635, 4.
Examinis vulnerum partium dissimilarium pars I. Ibid. 1636; II. 1637; III. 1637; IV. 1637, 4.
Examen vulnerum singularum corporis partium, quatenus vel lethalia sunt, vel incurabilia, vel ratione eventus salutaria et sanabilia. Ibid. 1638, 1639, 4.
Quaestiones ex Galeni l. I. de elementis desumptae. Ibid. 1641, 4.
Commentarius in libellos de curandi ratione per sanguinis missionem; de hirudinibus, revulsione, cucurbitulis, scarificatione. Ibid. 1652, 4.

Das in den Schriften des Verfassers, die sich auf Chirurgie beziehen, Angeführte entspricht keinesweges dem Standpunkte und Bedürfniss des Praktikers, sondern betrifft fast durchweg mehr oder weniger theoretische, die Therapie ganz ausser Betracht lassende Erörterungen und gelehrte Unterscheidungen. Es war daher nur verhältnissmässig wenig für uns aus denselben zu entnehmen.

Sebisch hat nacheinander eine Reihe von sich mit den Wunden beschäftigenden Dissertationen, die stets auch mit dem Namen eines Respondenten versehen sind, herausgegeben und auf der Strassburger Universität vertheidigt. Dieselben, welche sich in einen „Prodromus examinis" und das „Examen" selbst theilen, werden mit dem ersteren eröffnet:

Prodromi examinis vulnerum singularum humani corporis partium, quatenus vel lethalia sunt et incurabilia: vel ratione eventus salutaria et sanabilia, Pars I.—III. A Melchiore Sebizio, doctore ac professore medico, comite palatino caesareo, et reipubl. archiatro. Argentorati, 1632—33, 4. (ohne Paginirung).

„Pars I. Vulnerum nomenclaturas, definitiones, differentias, subjecta et efficientes causas explicans:" (respondente Domin. Chabraeo). Von der Nomenclatur (**ὀνοματολογία**) führen wir an: Vulnus s. Plaga, **πληγή**, **τρῶμα** (ionisch), **τραῦμα** von **τρώω** oder **τρώσκω**. — Ulcus, **ἕλκος**. — Fractura ossis, **κάταγμα**, **ἄγμα** von **κατάγω**, **καταγνύω** und **κατάγνυμι**, frango, und zwar I. **ῥαφανιδόν**, „fractura ossis raphani modo facta: transversim scil. per eius crassitudinem", auch genannt **σικυηδόν** und **καυληδόν**, „ex cucumerum et caulium fractorum similitudine". II. **σχιδακιδόν**, „fractura oblonga, cum nimirum finditur per rectitudinem". III. **εἰς ὄνυχα** oder **καλαμηδόν**, „fractura secundum partem quidem aliquam recta: in extremo vero lunata". IV. **ἀλφιτηδόν** oder **καρυηδόν**, „fractura in multas tenues partes, in modum farinae", von **ἄλφιτα** „fragmenta granorum mediocri magnitudine molitorum". V. **κατ' ἀποθραῦσιν καὶ κατ' ἀποκοπήν**, „ablatio partis ossis per summitatis rupturam, ut pars ea, quae ablata est, supernatet". —

Caries, *τερηδών*, von *τερέω*, tero et terebro. — Avulsio, *ἀπόσπασμα* von *ἀποσπᾶν*, avellere. — Punctura, Perforatio, *νύγμα*, *νύσις*, *νυγμός* von *νύσσω* oder *νύττω*, pungo. — Ruptio, *ῥῆγμα* von *ῥηγνύω* oder *ῥήγνυμι*. — Contusio, Collisio, *θλάσις*, *θλάσμα* von *θλάω*. — Illisio, *ἔνθλασις*, „in qua cavitas apparet partis, quae contusionem passa“. — Sugillatio, *ἐκχύμωσις*, *ἐκχύμωμα*. — Ein Bluterguss kann erfolgen: „propter *ἀναστόμωσιν*, orificiorum vasorum majorum apertione“, oder „propter *διαπήδησιν*, „per transcolationem sanguinis calidi, tenuis aut serosi, per vasorum tunicas rarefactas“ etc., oder „propter *διάβρωσιν* oder *ἀνάβρωσιν*, erosionem vasorum“. Das unter die Haut ergossene Blut gerinnt („grumescit“), während die Haut dabei „livescit“ (*πελίωμα*) oder „nigrescit“ (*μέλασμα*), oder es erscheinen geringere Spuren davon als *στίγματα* oder *μώλωπες*, „minores vibices, quales e flagellis relinquuntur“. — Die Definitionen zahlreicher angeführter Autoren, was eine Wunde ist (*οὐσιολογία*), ferner was Wunden und Geschwüre Gemeinsames und Unterscheidendes haben, übergehen wir. — Verschiedenheiten der Wunden kommen vor „ratione subjecti [Körpertheil], quantitatis, temporis [frisch u. s. w.], qualitatis et figurae, eventus [tödtlich u. s. w.], modi generationis, situs, existentiae“ [einfach oder complicirt].

„Pars II. affectus, qui vulneribus superueniunt, et causas eorum exponens“ (respond. Wolrado Engelhardo Feselio). Es werden darin folgende Zustände, auf die wir nicht näher eingehen, besprochen: Dolor, Haemorrhagia, Inflammatio, Intemperies, Vigilia, Febris, Leipothymia et Syncope, Spasmus sive Convulsio, *σπασμός*, Paralysis, Tremor, *τρόμος*, Delirium, *παραφροσύνη* und *παράνοια*, Pruritus sive Prurigo, *κνησμός* und *ξυσμός*, Sanies, Pus, Sordes, Virus, *ἰχώρ*, *ῥύπος*, *πύον*, Tabes sive Macies, *ἀτροφία*, *die Schwein- oder Schwindsucht*, Gangraena et Sphacelus, Gangraena, *γάγγραινα*, Sphacelus, Syderatio, *σφακελισμός*, *νέκρωσις*, Hypersarcosis, *ὑπερσάρκωσις*, *geil Fleisch*, Cicatrices concavae, eminentes, sive tumidae, rugosae, male coloratae, multiformes, magnae“.

„Pars III. problemata quaedam decidens“ enthält und beantwortet eine Reihe von Fragen, zunächst:

„Quot et quae in vulneribus consideranda?“ Es kommen dabei in Betracht: „I. Subjectum (Körpertheil, Körper), II. Affectio subjecto inhaerens (die Wunde), III. Causa, IV. Circumstantiae quaedam externae“. — An dem verwundeten Theile sind von Bedeutung: „I. Conditionis qualitas (edeler Theil u. s. w.), II. Officium et usus (zum Leben nothwendig oder nicht), III. Temperatura (im Sinne der Alten), IV. Substantia (hart, weich), V. Situs (oberflächlich, tief), VI. Sensus (deutlich, stumpf), VII. Motus et Quies, VIII. Structura et Conformatio.“ — Am Körper sind zu unterscheiden: „Temperamentum, dispositio sive constitutio, aetas, sexus, habitus, vitae institutum, virium conditio, praegressa vivendi ratio“. — Für die Wunde kommen in Betracht: „I. Magnitudo (lang, breit, tief), II. Tempus sive Aetas (frisch, veraltet), III. Qualitas et Figura (längs, quer, schräg), IV. Modus, quo inflictum (Schnitt, Stich u. s. w.), V. Modus, quo existit (allein, mit anderen Affectionen). Die Wunden können sein: „longa, lata et profunda, recta, obliqua, transversa, orbicularia, inaequalia, recentia et cruenta, inveterata, sectione inflicta, contusione illata, puncturae, vulnera, in quibus aliquid est excisum, simplicia et solitaria, venenata, machinis ignivomis, tormentisve bellicis, aut sclopis manualibus illisa, sagittis veneno delibutis inflicta“. — Unter den äusseren Umständen sind von Belang: „Constitutio aëris, anni tempus, regio, coeli status“, darunter „vernum, hybernum, autumnale tempus“ und „austrinus coeli status, aquilonarius“,

Weitere Fragen, welche aufgestellt werden, sind, welche Wunden gross, tödtlich, unheilbar zu nennen sind, wann dennoch bei anscheinend tödtlichen oder verzweifelten Wunden Heilung zu Stande kommt, wie die Wundheilung erfolgt, ob eine Regeneration verloren gegangener Theile möglich ist. Alle diese Fragen werden grossentheils wenig eingehend und mehr in speculativem als praktischem Sinne beantwortet, so dass wir sie füglich übergehen können.

Examen vulnerum partium similarium. In inclyta Argentinensium universitate publice et solenniter propositum a M. Sebizio, etc. (respond. Joh. Guilh. Stephani). Argentorati, 1635, 4. [ohne Paginirung].

Unter „partes similares“ werden die einzelnen Gewebe, die im ganzen Körper verbreitet sind, verstanden. Es handelt sich daher zunächst um „Vulnera cuticulae“ [Epidermis], sodann „Vulnera cutis, pinguedinis, panniculi carnosi [subcutanes Bindegewebe], membranarum [Fascien und alle fibrösen und serösen Häute des Körpers], carnis musculosae, glandularum [aller Art], tendinum, deutsch die ***Flachsen***, ligamentorum, deutsch ***ein Bandt***, nervorum (die hier von Sehnen und Ligamenten bestimmt unterschieden werden), venarum, arteriarum, ossium, cartilaginum, deutsch „***krospel*** und ***krospelbein***, ungium“. Diese von Gelehrsamkeit und Belesenheit strotzende Abhandlung, so weit es sich um Anatomie, Physiologie, Synonymik bei den einzelnen älteren und neueren Schriftstellern handelt, bietet in chirurgischer Beziehung nur das Allgemeinste dar, kaum mehr, als ein Laie darüber zu sagen wissen würde. Die Prognose dieser Verwundungen ist einigermassen, die Therapie gar nicht berücksichtigt.

Examinis vulnerum partium dissimilarium. Pars I—IV. Argentorati, 1636, 1637, 4. (ohne Paginirung).

In ähnlicher Weise, aber etwas eingehender, als die „partes similares“, werden die „partes dissimilares“, d. h. die einzelnen Theile des Körpers, behandelt.

„Pars I. continens eventum vulnerum capiti ejusque partibus inflictorum“ (respond. Achat. Christoph. Enckelmann) giebt, nach einer Einleitung, die Eintheilung der Schädelbrüche nach Galenus (I. S. 448). Es folgen die „Vulnera cutis capitis“: dieselben sollen an sich nicht gefährlich sein, sondern nur „per accidens“, nämlich „qua vel pericranium, vel cranium, vel vasa subjecta, vel musculi una sauciantur“. — Bei den Wunden des Pericranium wird bemerkt, dass dasselbe beim Trepaniren nicht verletzt werden dürfe, sondern „vel cultello acuto, vel unguibus ab osse subjecto, quod perforandum, removendum“ — Die Schädelwunden schliessen sich an die Schädelbrüche an. — Die Wunden der Dura mater sollen gefährlich sein: 1) weil diese einen hohen Grad von Sensibilität besitzen soll; 2) weil sie sehr gefässreich ist und das ergossene Blut nicht frei abfliessen kann, sich zersetzt u. s. w.; 3) weil die membranöse Substanz nicht per primam intent. heilen kann; 4) weil ihre Erkrankung leicht auf das Gehirn übergeht; 5) weil sie 4 Sinus besitzt, deren Verletzung eine sehr bedeutende und sehr gefährliche Blutung herbeiführt u.s.w. — Die Gefährlichkeit der Wunden der Pia mater, des Gehirns, des Rückenmarkes ist bekannt und bei letzteren um so bedeutender, je höher ihr Sitz ist. — Bei den Stirnwunden heisst es: „Quodsi alter horum musculorum frontalium paralysi afficiatur, vel transversim incidatur, motus cutis frontis et supercilii alterius perit: alterius vero manet.“ — In Betreff der Nasenwunden wird angeführt: „Resectus nasus nunquam vere restituitur. Reparatur tantum aliquid ***ἀνάλογον***: de quo ingeniosus ille nasorum faber Tagliacotius in curtorum cheirurgia consulendus. Non reficiuntur etiam partes illius spermaticae, v. g. ossa, cartilagines, cutis. Simplices incisiones rectae, obliquae, et transversae curam admittunt.“

Pars II. continens eventum vulnerum colli et thoracis (resp. Joh. Rud. Saltzmann). Von den Wunden des Halses, Thorax, der Mammae, des Zwerchfells, der Lungen und des Herzens, die in besonderen Abschnitten besprochen werden, ist nichts Bemerkenswerthes zu erwähnen. Bei denen des Herzens werden einige Beobachtungen bei Thieren und eine vom Menschen, nach Paré (II. S. 727), angeführt, dass solche mit einem Pfeil, einer Kugel oder Wunde im Herzen noch Strecken weit gelaufen sind. — Es finden sich diesem Theile 14 Corollaria angehängt, von denen wir im Folgenden einige, namentlich Schusswunden betreffend, hervorheben:

1. Ossa sinistre coaptata, maleque ferruminata, denuo frangenda non sunt:

licet membrum sit distortum, et vitiose figuratum, suaque in functione impeditum: praesertim si aeger senex sit, et debilis: callus antiquus, et os, quod fractum, grandius."

IV. „Barbari quidam omnes tumores male apostemata vocant: cum sit inter illos et haec discrimen notabile."

VI. „Vulnera globis sclopetorum inflicta per se venenata non sunt. Talia tamen sunt, si pulvis pyrius, aut glandes ipsae veneno sint imbutae."

VII. „Pyrius pulvis per se veneno caret. Conflatus enim ex sulphure, nitro et carbonibus: quorum ingredientium nullum venenatum."

VIII. „Pyrius pulvis foris ac intus usurpatur innoxie. Hauriunt enim illum milites cum aceto tempore pestis: eundemque etiam in domibus accendunt, ut pestifera seminaria abigantur."

IX. „Plumbum, ex quo glandes conficiuntur, venenositatis expers est. Foris quippe ad ulcera antiqua et dysiata utiliter adhibetur. Et multi longo temporis tractu glandes plumbeas displesione sclopetorum sibi immissas sine detrimento in corpore suo circumferunt. Deglutitas quoque absque noxa per alvum reddunt."

X. „Prava illa symptomata, ut partium putredo, et gangraena, itemque leipothymiae, febres malignae, cordis tremor, labiorum vulneris livor, et nigredo, quae ictibus sclopetorum superveniunt, non necessario venenositatem pulveris pyrii, glandiumve arguunt."

XI. „Alia illorum causa est: nimirum dissolutio, sive collisio, contusio, et dilaniatio structurae partium vulneratarum, arteriarum maxime . . . Vnde fit, ut vitali calore destituta putrescant, et gangraena, tandemque sphacelo corripiantur" etc.

Pars III. continens eventum vulnerum partium abdominis (respond. Joh. Wilh. Hochstatt) bespricht in einzelnen Abschnitten die Wunden des Bauches, Peritonaeum, Nabels, Netzes, Magens, Darmes, Mesenterium, Pancreas, der Leber, Milz, Gallenblase, Nieren, Blase, des Penis, der Hoden, des Uterus, ohne etwas Bemerkenswerthes darzubieten. — Von den angehängten 7 Corollarien heben wir die folgenden, welche den Wundverband betreffen, hervor:

VI. Turundarum et penicillorum usum in vulneribus neoterici quidam improbant. Nos veterum premimus vestigia: et turundis in cavis profundisque tum vulneribus, tum ulceribus suum locum relinquimus. I. ut eorum orificia serventur aperta, et excrementis pateat exitus. II. ut per eas medicamenta vehantur usque ad interiora, et ad fundum usque, omnique ex parte vulnus et ulcus attingant. III. ut praecaveatur, ne orificium externum prius claudatur, quam interna cavitas sit consolidata."

VII. „Recentiores nonnulli quotidianam vulnerum detectionem, novorumque medicaminum impositionem damnant. Nos eam veterum scriptis monstratam, experientia inventam, et rationibus stabilitam esse profitemur. I. ut excrementa abstergantur: quia sanationem impediunt. II. ut nova remedia applicentur: quoniam priorum vis labefactatur, et a sordibus vulnerum corrumpitur. III. ut medicamenta varientur: quia pro vario vulnerum statu varianda: . . . . . IV. ut effectus pharmacorum cognoscatur: . . . . . V. ut ratio habeatur supervenientium symptomatum, quae curam remorantur. Solvenda ergo vulnera, ut quomodo se habeant perspiciatur. VI. ut fasciae, splenia, linteamina, etc. mundentur: aut nova prorsus sufficiantur. Sordes enim, quae illis adhaerescunt, sanationem retardant. Causant enim pruritum, dolorem, phlegmonem, etc.

Pars IV. et ultima. Continens eventum vulnerum artuum superiorum et inferiorum: cum appendicula excrementitio illo humore, qui ex vulneribus articulorum fluere non raro solet: et vulgo *das Glidtwasser* appellatur (respond. Joan. Kueffer). Die Beschreibung der Wunden an Händen und Füssen ist analog derjenigen an anderen Körpertheilen und für uns von keinem Belang. Für die nach der Verwundung von Gelenken ausfliessende Synovialflüssigkeit, „Gliedwasser", findet sich im Lateinischen keine Bezeichnung, die Belgier sollen sie, nach van Foreest „glara", die Paracelsisten „sinovia" nennen. Die weiteren,

zum Theil die Synonymik betreffenden Untersuchungen über diese Flüssigkeit übergehen wir und führen nur an, dass Sebisch den Ausdruck „meliceria" des Celsus auf dieselbe beziehen zu können glaubt.

Petraeus.

Heinrich Petraeus,[1]) geb. 1589 zu Brotterode in der Herrschaft Schmalkalden, studirte in Marburg, disputirte daselbst 1604 unter Rud. Goclenius zweimal, bereiste Italien, Frankreich, England und Holland, wurde 1610 in Marburg ord. Professor der Anatomie und Chirurgie und erwarb in demselben Jahre die med. Doctorwürde. Im Mai 1620 stürzte er sich aus Melancholie aus dem Fenster, brach dabei ein Bein und starb am 12. August 1620, erst 31 Jahre alt. Er verfasste eine grosse Zahl von kleinen Schriften, namentlich Dissertationen, Disputationen und Gelegenheitsschriften (seit 1607), die zum Theil im Folgenden gesammelt sind:

Nosologia harmonica, dogmatica et hermetica: (s. weiter unten). T. I, II. Marpurgi. 1615, 1616, 4.
Encheiridion cheirurgicum: Handbüchlein oder kurtzer Begriff der Wundartzney. Marpurg 1617. 4.; Nürnberg 1625. 8. (s. nachstehend).
Agonismata medica Marpurgensia, dogmatica juxta et hermetica. Marpurg. 1618, 4. [30 Disputationen].

Das erwähnte „Handbüchlein" der Chirurgie, aus dem wir im Nachstehenden reichliche Auszüge geben, gehört trotz seines geringen Umfanges zu den besten Schriften über Chirurgie aus dem Anfange des 17. Jahrhunderts und legt ein beredtes Zeugniss für die umfassenden Kenntnisse ab, die sich sein Verfasser in verschiedenen Ländern erworben hatte. Gerade durch ihre praktische Tendenz unterscheidet sich diese Schrift vortheilhaft von anderen, zwar auch von gelehrten Aerzten verfassten Schriften, in denen jedoch namentlich der operative Theil der Chirurgie nur sehr stiefmütterlich oder kaum bedacht ist. Hier aber ist allen chirurgischen Eingriffen, nach den besten Autoren älterer und neuerer Zeit, bei aller Kürze, ein hinreichendes Genüge geschehen und überall tritt das gesunde Urtheil des Verf. hervor, dem leider nur eine sehr kurze Lebenszeit beschieden war. Bei längerem Leben wäre von ihm vielleicht auch in chirurgischer Beziehung noch Erspriesslicheres zu erwarten gewesen. Im Uebrigen bietet die Schrift auch in sprachlicher Beziehung manches Interesse dar.

Der vollständige Titel der Schrift ist:

Encheiridion cheirurgicum: Handbüchlein oder kurtzer Begriff der Wundartzney, Auff Gnedigen Befelch Dess Durchleuchtigen, Hochgebornen Fürsten vnnd Herrn, Herrn Moritzen, Landgraven zu Hessen, . . . Auss den aller besten vnd bewehrtesten Scribenten zusammen gezogen, verdeutschet, vnd in X. Tractätlein, sampt einer Einleytung, zum offentlichen Truck vertertiget, Durch Henricum Petraeum, u. s. w. Marpurg. 1617. 4. 293 SS.

Wie schon vorstehend erwähnt, besteht die obige Schrift aus einer Einleitung und 10 Tractaten. Nach der Sitte der Zeit geht der ersteren, in der Gestalt zweier Tabellen (einer lateinischen, einer deutschen), eine Σκιαγραφία oder „Kurtzer entwurff" über die Eintheilung und den Inhalt der Chirurgie vorauf. Die Einleitung (12 Capp.) handelt „von

[1]) F. W. Strieder, Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte. Bd. 9. Cassel, 1794. S. 313.

derwirdigkeit, vrsprung, gewifsheit, vnd nothwendigkeit der Wundartzney", von dem „Namen vnd befchreibung" derselben, „was dem Wundartzt vnderworffen fey, womit ihm fürnemlich vmbzugehen, vnd was ihme zuwiffen nöthig", „wie ein rechter Chirurgus soll befchaffen sein". „Von der Werckstatt vnd Werckzeug des Wundartzts" (Cap. 5) führen wir die letzteren an; von denselben ist „das fürnemste vnnd wirdigfte die Hand, an welcher die Nägel befchnitten, vnd nicht zu lang noch zu kurtz feyn follen". Die anderen Werkzeuge sind theils die eigentlich so genannten, theils „Medicinalische, oder Artzneyen". Die ersten sind „Eisern, Kupffern, Bleyern, Höltzern etc. Etliche bereyten fie von Silber vnd Gold, welches mehr zum Pracht dienet". Die „fürnemsten Instrument" des Wundarztes sind: „Binden, Strick, Wülstlein, Schienen, Salbhafften, Zwickhafften, Hefftnadel, dreyeckicht, rund, krumm, Zwirn vnnd Seiden Faden, Röhrlein wider zu halten, Sucher, Bänck, Leyter, Schrauben, Niderkleyd, etc. Zum zertrennen, Schermeffer, Mefferlein, Flieten oder Lafseifen, Lantzeten, Scheren, verborgene Scher, Fleyfchmeffer, Zangen, Beifszangen gross vnd klein, Kornzänglein, Kugelzangen, Durchzug, Kugelböhrer, gemeyne Böhrer, Scharpff böhrerlein, zwey Mundftück, ein gefchraaffts vnd vngefchraaffts, Schabmeffer, Segen, allerley krumme Häcklein, Röhrlein, wie denn auch allerley Cauterifirkolben, wie diefelbe weitläufftig von dem Joh. Andrea de Cruce vnd Paraeo befchrieben vnd abgemahlet werden. Die aller nothwendigfte, die ein Wundartzt jederzeit bey fich tragen, vnnd allen Abendt auff den nothfall in ein Becken zufammen legen foll, dafs er fie zum griff habe, find diese, welche Tagault erzehlet: Schären, Schärmeffer, Lafseifen, Brennkolben, Zangen, Kornzänglein, krumme Häcklein, Pfeilzieher, Diocleum genannt, Sucher, Hefftnadel, Röhrlein damit man widerhelt wenn man hefftet". Neben diesen überall zu gebrauchenden Instrumenten giebt es noch andere, die bei „gewiffen Gliedern vnd Schäden allein" Anwendung finden, wie „modioli oder runde Sägen zum Haupt, Hauptfchrauben, Handfchrauben, Mundfpiegel, Mutterfpiegel, Aufffperrer defs Hindern, Sicheln die Fifteln defs Hindern aufs zu fchneiden, Inftrument zum Blafenstein, vnd fo fortan".

In Cap. 6—11 werden die verschiedenen Arten von Medicamenten kurz erörtert, nämlich: 1) repellentia s. repercussiva, 2) attrahentia s. attractiva, 3) resolventia s. resolutiva s. digerentia s. discutientia, 4) emollientia s. mollificativa, 7) suppurantia s. maturativa s. coquentia, 6) abstergentia s. mundificativa, 7) sarcotica s. incarnativa, 8) glutinantia s. conglutinativa s. consolidantia, 9) epulotica s. cicatrisantia, 10) corrodentia s. corrosiva, 11) caustica, 12) anodyna s. narcotica s. somnifera s. stupefacientia. Die hierher gehörigen Medicamente kommen in folgenden Formen zur Anwendung: „Waffer, Tränck, Oele, Säffte, Balfam, Vberfchlag, Salben, Wachspflaster, weiche vnd harte Pflafter, Pulver, vnd dergleichen". — Cap. 12 betrifft die Eintheilung der Chirurgie im Allgemeinen.

Der I. Tractat „De synthesi generali. Von der allgemeinen zusammenfügung" handelt in Cap. 1, 2 von den Binden, ihren Verschiedenheiten, ihrer Anlegung und Verwendung, in Cap. 3 von den „Miltzförmigen Wülftlein, Pülfterlein oder Küfslein" („splenia, pulvilli, plumaceoli"). Zu denselben, die ursprünglich „aufs guten Pflaumenfedern zwischen zwei reine leine Tüchlein genähet" bestanden, pflegt man „heutigestags" zu nehmen „weiche, glatte, leine Tüchlein zweyfach, dreyfach, oder mehrfächtig vbereinander gelegt". Dieselben, von dreieckiger oder viereckiger Gestalt, dienen zur Vereinigung von Wunden, zur Verhütung von Druck, zur Ausfüllung der „höle der Glieder" zu Umschlägen u. s. w. — Nach Cap. 4 werden die Schienen gemacht aus „zusammen gepappet Papier, dünne höltzin Bretterlein, Schienen, oder Schindeln, oder aufs Solenleder, oder Baumrinden, oder aufs weifs Eifen, oder Bleyblechlein". Ausser von verschiedener Länge und Breite, sollen sie „glatt, fchlecht, gleich, gerade, vnd an beiden enden en wenig vber sich gebogen", ferner „an den eufferften orthen ein wenig dünner gehöffelt, vnnd ftumpff", „vnd an dem Orth, wo der Bruch ift, dicker vnd ftärker", bisweilen auch „nach befchaffenheit des Glieds gekrümmet fein". Die Anlegung der Schienen findet so statt, dass die Binden um das Glied gelegt werden „mit drey oder vierfach gelegten Wülstlein in Oel genetzt"; die letzteren dienen auch zur Aus-

füllung bei nicht überall gleicher Stärke des Gliedes; darauf werden die Schienen mit „Wollen oder Werck", jedoch nicht zu dick umwickelt und Fingerbreit von einander entfernt an dem Gliede angelegt; man „zeucht ſie mit Binden, Stricklein, oder Faden nicht zu leiſs noch zu hart an". „Auch gehören vnder die Schienen die toruli, oder corticilli, Bast oder Rinden, werden aufs Stecklein, oder Rohr gemacht, so eines Fingers dick iſt, die werden mit Tuch vberzogen, vnd ſonderlich in Beinbrüchen gebraucht. Auch bindet man biſsweilen Strohe zuſammen, vnnd legts neben die Bein, daſs ſie ſteiff ligen bleiben". — „Endlich ſo macht man auch capsulas, Beinläden oder Kaſten, incunabula oder Wigen genannt, aufs weiſſem Eiſenblech, oder einem dürren gelinden Holtz, oder von Baumrinden, etc. Dieſer ihre nutzbarkeit iſt, daſs ſie die Gebein in ihrer gebürlichen Figur erhalten, ſonderlich wenn der Krancke ſeine wohnung oder Lager verändern, oder ſeine Notturfft verrichten wil, oder auch daſs ſie im ſchlaff vnd vngleichem Bethe, wenn ſich der Krancke hin vnnd wider wirfft, nicht auſsweichen. . . . . Es haben zwar die alten die Schienen vnd dergleichen allererſt nach dem ſiebenden, neundten oder eilfften Tag vmbgelegt, aufs forcht der entzündung. Aber die heutige erfahrung gibts, daſs es nit vndienlich, wenn ſie ſtracks im anfang gebraucht werden, damit ſie die Glieder in ihrer bequemen Figur vnd ſtelle erhalten vnnd beſchirmen, nur daſs ſie im anfang nicht zu ſehr vnd ſtrenge angezogen werden". — Cap. 5 „De illaqueatione, von der verſtrickung" übergehen wir. — Cap. 6. Bei der Lagerung des Gliedes muss u. A. auch darauf geachtet werden, „daſs es nicht krumm oder ſtarricht werde, ſondern ſtrack, gerade vnnd gelenck bleibe". Eine verbundene obere Extremität wird beim Herumgehen des Pat. so gelagert, dass „mans in eine Scharpe oder Hoſenband an Halſs hengt". In liegender Stellung muss die untere Gliedmasse so gelagert werden, dass sie „etwas vber sich ſtehe", auch kann sie in einem „Canal oder Rohr . . . . . von der Hüfft an biſs an die Füſse" gelegt, Kissen, Heu, Stroh können untergelegt werden.

Aus dem II. Tractat „De diaeresi" und zwar zunächst der Beschreibung des Aderlasses, seiner Ausführung, seiner Anwendung, den Zufällen nach demselben und der Beurtheilung des aus der Ader gelassenen Blutes (Cap. 1—5) führen wir nur an, dass „zweyerley Laſseiſen im brauch" sind, „das eine, welches die Teutschen brauchen, die Fliete, welche nicht ohne gefahr iſt", weil man mit derselben einmal zu flach und das andere Mal zu tief schlägt, und bei den Italienern die „Lantzeten". Die Vorschriften für das Aderlassen an verschiedenen Venen des Körpers übergehen wir.

Das „Schröpffen vnd Köpffen" (Cap. 6) findet in dreierlei Weise, „flächer, tieffer vnd mittelmäſſig" statt; die zum Scarificiren gebrauchten Instrumente sind „Flieten vnd Laſseiſen", während die Venetianer theils „breite Lantzeten", theils ein „leichtes Schermesser" dazu gebrauchten. Es wird von Einigen auch ein „Instrument mit drey ſpitzen" angewendet, das „auff einen ſtreich drey löchlein" macht: ebenso beschreibt und bildet Paré (II. S. 738, Taf. XVIII, Fig. 73) ein Instrument ab, das er den „Schröpffer nennt, mit 18. Räderlein, welches auff ein mal 18. ſtreichlein macht". Ausser den Schröpfköpfen von Glas und Messing, werden auch die von Horn erwähnt, von denselben aber gesagt, dass sie „von der Hitz leichtlich aufffpringen, oder wenn man ſie mit dem Mund auffeugt, nicht wol anziehen". Die Schröpfköpfe sind von verschiedenem Umfange: „die Weiten ſetzt man auff den Nabel, die Bläste deſs Magens vnd Gedärms vnd anderswo auſszuziehen, daher ſie „Ventosen genennet werden". Das Aufsetzen der Schröpfköpfe (Cap. 7) geschieht in verschiedener Weise, nämlich „mit einem Liecht, wie in den Badſtuben, oder mit [brennendem] Werck, oder mit einem brennenden Wachsliechtlein auff ein Müntz gekleibet, welches gewaltig zeucht". — Cap. 8—10 handelt von den Blutegeln („Saugegeln"), deren richtige Auswahl, Behandlung, Anlegung („anhenckung") und Anwendung.

Zur Eröffnung der Abscesse („die Aufſtechung vnd eröffnung der Geſchwär, Apoſtemen, oder Leuchten") (Cap. 11, 12) soll man „den orth zuvor mit einer ſchwartzen Dinten zeichnen, vnd als dann das Meſſerlein ſein gewiſs hinein ſtechen, oder mit dem Laſseiſen auffpicken". — Zum Offenhalten der gemachten Oeffnungen dienen die „Wiechen vnd Meyſel"

(Cap. 13), die aus den „allerreineften leinen Fafen oder reinem wolgekämpten und gereinigtem Werck", bisweilen auch [als Röhren] aus Blei gemacht werden und, wenn sie als „Quellmeyfel" dienen sollen, aus einem „hart zusammen gebundenen oder geprefsten stücklein Schwamm, oder aufs den Wurtzeln von Entzian, Stickwurtz oder Handskürbs, Attich oder dergleichen" bestehen. Es kommen auch „Röhrlein in der Nafen, Brüfte vnd Bauch, welche von Bley oder Silber gemacht werden", in Betracht. „Etliche haben oben breite Köpff wie Nägel, dafs fie nicht gar in die Höle defs Leibs hineinfallen", andere werden zu gleichem Zweck mit einem aussen bleibenden Faden versehen. — Cap. 14, welches von den verschiedenen Arten von Bädern und ihrer Anwendung, ferner von „reibung" [Massage] und „harter bindung" handelt, übergehen wir. — Die zum Brennen (Cap. 15), also zur Bildung eines Brandschorfes („die Ruffe") benutzten Körper bestanden theils aus verschiedenen glühend gemachten Metallen, theils aus erhitzten Wurzeln, Baumschwämmen, theils angezündetem Werg oder Wolle, theils in siedendem Wasser, geschmolzenem Schwefel oder Blei und die vorzugsweise für den Zweck gebrauchten Glüheisen waren von der verschiedensten Grösse und Gestalt; ihre Anwendung übergehen wir, erwähnen auch nur aus Cap. 16 die „phoenigmi" [Röthen und Reizen der Haut durch äussere Mittel] und die „vesicatoria", sowie die „dropaces" [Pechplaster] und „sinapsmi", ohne auf deren Herstellung und Anwendung einzugehen.

Zum Einziehen eines Setaceum (Cap. 17) sind „dreyerley Werkzeug" erforderlich: 1) Eine Zange oder Klufft, welche fornen an beyden enden durchlöchert fey, dafs ein fpitzig Eifen durchgehen möge, vnd der Rand foll etwas erhoben fein (vgl. Taf. XVI. Fig. 9 bis 12). 2) Ein fpitzig Eifen mit dreyfacher fchneiden aufs Eifen vnnd Staal zufammen gefchmidet. 3) Ein Nadel mit einem Ohr, darinnen ein feiden, oder wüllin, oder Baumwöllin Faden eingefefelt". Mit der Zange wird eine Hautfalte erhoben und durch die Löcher in der ersteren der glühend gemachte drei- oder viereckige Stachel gestossen und darauf der 3- oder 4fache Faden, der mit Eiweiss und Rosenöl getränkt ist, eingezogen. Ausser im Nacken kommt dieses Haarseil auch noch an dem durch Wassersucht hervorgetriebenen Nabel und bei der Hydrocele in Anwendung. — In welcher verschiedenen Weise die „fonticuli oder Fontanelle, das ift, kleine Brünnlein genannt" (Cap. 18) gemacht werden können, „durch den brand" mit glühendem Eisen (vgl. Taf. XVI. Fig. 2a, b) geschmolzenem Blei oder siedendem Oel, durch Aetzmittel u. s. w. übergehen wir.

Im III. Tractat findet (Cap. 1—3) die Besprechung der Wunden im Allgemeinen und des „Hefften" ihrer „Lefftzen" mit einer geraden oder gebogenen Nadel und mit Hülfe des „Röhrlein . . welches fornen ein Fenfterlein oder Gucklöchlein" (vgl. Taf. VI. Fig. 1, 2, Taf. XXII. Fig. 4) hat, obgleich Fabrizio d'Acquapendente (II. S. 454) dasselbe durch seine Finger ersetzt. Es werden mit Guy de Chauliac (II. S. 87) drei Arten von Nähten unterschieden, nämlich die am Allgemeinsten gebräuchliche Knopfnaht und die umschlungene Naht, von der gesagt wird: „Sie ift aber nicht weniger verdrifslich vnd gefährlich, als die [ebenfalls von Guy erwähnten] Zwickhafften, Hefftgluffen, oder krumme fcharpffe Häcklein der alten von Eifen, Ertz oder Gold Ringen, welche fie in die Lefftzen der Wunden gefchlagen, vnnd damit zusammen gezogen, vnd alfo gelaffen. Weil es aber fehr gefährlich, vnnd fchmertzlich, auch die Wunden nicht recht zufammen gezogen werden, ift gar wol gefchehen, dafs fie abkommen find". Auch die Zapfennaht wird abfällig beurtheilt und endlich noch „eine andere hefftung, nemlich die Truckene" beschrieben, die besonders bei den Wunden des „Angefichts" zur Anwendung kommt. Die 3 oder 4eckigen Zeugstücke („leinin Tüchlein"), die dazu verwendet werden, „kleibt" man mit einem aus einer Anzahl von Klebestoffen bestehenden „Leym" oder „Gleifter" auf beiden Seiten der Wunde an, und zieht nach dem Trockenen dieselben zusammen, oder näht sie zusammen, oder, was besser ist, da man auf diese Weise zu jeder Zeit an die Wunde gelangen kann, man befestigt an den Zeugstücken „geträhete Bendel von doppeltem oder vierfachen gewächften Zwirne", die man zuknüpfen und nach Belieben wieder öffnen kann.

Bei der Blutstillung (Cap. 4), bei welcher die Arterien immer noch als „Lufftadern“ im Gegensatz zu den „Blutadern“ (Venen) bezeichnet werden, kommt, ausser der ableitenden und innerlichen Behandlung, hauptsächlich die äusserliche Behandlung in Betracht, wie die Kälte; ausserdem: „Das Gefeffe wirdt zugeftopfft, entweder durch die zusammenziehung der Lippen, welches das befte ift, weil es die Wunden auch zugleich heilet, vnd gefchicht durch hefften vnd binden. Durch hefften nicht der Gefäffe, fondern der gantzen Wunden auff Kürschners art, ... Das verbinden gefchicht mit einer breiten Binden an zweyen orten heraufs geführet, vnd mit Eyweifs angefeuchtet. Wil es nichts helffen, fo mufs man die Ader zuftricken, man zeucht fie mit einem Zänglein oder Häcklein heraufs, vmbfähet fie mit einem Faden, wenn die Ader nicht weit von der Leber, mit zweyen Banden, wann fie auff beiden feiten aufsläufft, doch ift es beffer jederzeit zweymal gebunden, wegen der mancherley zusammengänge der Ader, den Faden zeucht man hart zu, vnnd fchneid die Ader in der mitten entzwey, fo fchrumpfft fie an beyden enden ein“ etc. „Waan aber ein ftück von der Ader hinweg ift, kan man hiermit nicht fortkommen, fondern mufs das Loch zugestopffet worden“, theils mit dem Finger, theils indem man Haut und Weichtheile darüber fortzieht, oder auch durch Ausfüllung der Wunde mit „truckne Fäfslein“, die man auch mit Essig befeuchten kann. Ausserdem können noch „anklebende“ Mittel gebraucht werden, wie „Eyweifs, aufsgewafchen Gyps, Leym, Sterckmehl, Staubmehl, Mastix, figillirte Erde, Bolarmen, Sarcocoll, Weyrauch, Traganth, etc.“, die gepulvert, mit Eiweiss zu einem Teig gemacht und mit „Hafenhaer, gefchabt alt Tuch, Baumwolle, oder Spinnweb“ in die Wunden gelegt werden. „Den auffwärtern foll man befehlen, wann in abwefen defs Artzts die Ader angienge, dafs fie mit den Fingern zuhalten, kalt Waffer mit Effig darein gieffen, vnd das Glied aufsftrecken laffen“. Bisweilen bleibet nur „die Ruffenziehende vnd brennende Mittel“ anzuwenden übrig.

Die folgenden Capp. 5—8 von der Verhütung der Entzündung, von den Wunden im Allgemeinen übergehen wir und führen nur an, dass (Cap. 9) unter der Bezeichnung „Wunden der Sennader vnd Weifswachs“ auch zu des Petraeus Zeit noch die Verwundungen der Nerven und Sehnen zusammengeworfen werden. Als eigenthümliche Bezeichnungen sind „Mäufslein“ [Muskeln] und „Mäufsfleifch“ hervorzuheben.

Bei den „Hauptwunden“ (Cap. 10) wird die „Hirnschal bifsweilen zerquetfcht ohne ritz vnd fpalt“, „bifsweilen aber mit einem fpalt vnnd bruch, vnd dieler ift entweder an dem zerftoffenen orth, oder an einem andern, in der nähe oder gegen vber. Vnd zwar gehet der ritz bifsweilen in das eufferfte getäffelt, bifsweilen in das mittel Marck, bifsweilen durch das innerfte getäffelts hinein“. Die bei nicht penetrirenden Schädelwunden zu gebrauchenden Instrumente die „Schrotmeyffel“ sind zweierlei Art, „etliche excisoria genannt, damit man ein Knochen aufsfchneidet, fornen etwas aufsgehölt, vnnd rund, oder dreyeckicht, oder viereckicht: andere derasoria oder raspatoria, Schabmeyffel oder Raspen, damit man etwas von den Knochen wegkratzet oder wegnimpt“.

Indem wir die weitere Betrachtung der Verwundungen des Schädels und Gehirns, der Augen, Ohren, Nase, der „Lefftzen“, des Halses, der Brust, Lungen, des „Zwerchfelleins“ (Cap. 11—18) übergehen, wird angeführt, dass bei den Bauchwunden (Cap. 19, 20) mit Vorfall von Netz und Därmen deren Reposition vorzunehmen ist, wenn nöthig, nach Erweiterung der Wunde mit einem „Sichelförmigen Meffer oder Falceten“, dass sodann die Wunde zu „hefften vnnd zuflicken“ ist, und zwar auf die drei von Galenus (I. S. 454) angegebenen Arten, wobei „vnderhaut“ [Peritonaeum], „Mäufslein“ und „Schmeerbauch“ je mit einander vereinigt werden. Die „Weydwunden“ [Wunden der Eingeweide, des Darmes] sollen mit der Kürschnernaht, „wie man die Beltz nähet“ vereinigt werden. Das Einlegen eines „ftücklein von Eingeweyden der Thieren“, eines „Röhrlein von Hollunder, oder der Gurgel eines Thiers“, oder von Silber wird erwähnt, sowie bemerkt: „etliche brauchen zum hefften die Zäferlein von Eingeweyden der Thier“ u. s. w. — Die Beschreibung der übrigen Wunden der Unterleibsorgane, Extremitäten u. s. w. (Cap. 22—25) übergehen wir.

Aus dem IV. Tractat, der von den „Gefchweren vnd Fifteln" handelt, wobei die „einfachen, hartheilenden vbelgeberdeten widerspänftigen, cacoëthe genannten, die vmbfichfreffenden, holen vnd wincklichten, faulen, vnflätigen vnd Madichten Gefchwären" sowie die, „in welchen die Bein angelauffen vnd verdorben find" unterschieden werden" (Cap. 1 bis 8), führen wir nur an, was die Fistel ist, nämlich „ein enger vnd tieffer Girn, Bufen oder wincklichte höle, welche nicht kan vereinbaret werden wegen Einfluss der feuchtigkeit". Besonders schwer zu heilen sind die Fisteln „in Beinen vnd Krofpeln" [Knochen und Knorpeln] und die Heilung erschwerend bei den Fisteln ist „die enge vnd tieffe defs Bufens", sowie die „fchwüle [Schwiele] vnd härte"; die erstere befindet sich meistens „vmb das Mundloch, vnnd fonderlich an der Haut, aber in alten Fifteln gehet fie gantz durch". — Bei den „Fifteln defs Afftern" (Cap. 9) wird erkannt, „ob fie in das Eingeweyd gehe", „wenn man den Sucher durch die Fiftel, vnd den Zeiger in den Hindern fteckt, wenn man den Sucher blofs fühlet". Das Durchschneiden der Fistel geschieht entweder mit einem Seidenfaden, der mit einer zinnernen oder bleiernen Nadel durch die Fistel durch- und täglich fester angezogen wird, oder mit einem in dieselbe eingeführten „Meffer, welches krumm ift, vnd fornen ein Köplein hat": dabei soll man aber „defs Afftern Schlüffels verfchonen".

Der V. Tractat „Von der verrückung der weichen Glieder" betrifft zunächst die Hernien, die zwar sonst von den „Wundärzten vnder die gefchwulft wider die Natur gerechnet werden", indessen nicht dahin gehören, weil bei ihnen „die fürnemfte anzeigung" ist, „das aufsgetrettene theil widerumb in feine vorige ftelle zubringen, vnnd darinnen zuerhalten". Der Bruch entsteht in Folge von „aufsdähnung oder reiffung defs fürgespannten Vnderhäutleins, fo die Eingeweyd zufammenhelt" und es bildet sich ein „Weydbruch" oder „Netzbruch", oder Beides zugleich, und zwar je nach dem Orte ein „Nabelbruch, Schambruch, vnd Hodenfacksbruch" (Cap. 1). Der mehrfach von der Bruchgeschwulst gebrauchte Ausdruck „der Bützel" ist nicht ganz klar. Das Wiederaustreten eines reponirten Bruches soll man durch entsprechende Diät verhüten, ausserdem heisst es: „Aufswendig legen fie ein Pflafter auff von Fifchkleifter mit dem gröblich gepulverten Magneten vermifcht. Die fürnemsfte Cur aber beftehet in artigen vnd kunftreichen Niderkleiden vnd Binden [Bruchbändern], wie sie Paré (II. S. 711; Taf. XVII. Fig. 12, Taf. XX. Fig. 132) beschreibt und abbildet (Cap. 2). — Die Radicalbehandlung der Hernien (Cap. 3) wird nach folgenden zwei Verfahren beschrieben: Der Pat. wird auf einem Brett mit Brust, Armen und Beinen und niedriger liegendem Kopfe festgebunden. Nach Zurückführung der Eingeweide „foll der Diener vnden am Schmeerbauch, bey der Scham, mit den Henden fehr zurück ziehen vnnd trücken, der Meifter foll Brenneifen haben, formirt wie ein halber Zirckel, vnd die ein fcharpffe fpitzen haben, vnnd anfangen von oben an zu brennen bifs vber den gantzen Bruch. Doch kan der Samengefäffe vbel gefchonet werden, fchadet aber am leben nichts". Das andere Verfahren, „das Bruchfchneiden, welches die rechte Wundartzt brauchen, ohne aufsfchneiden der Geburtsgeyln" [Hoden] wird wie folgt ausgeführt: Beim Stehen des Pat. und vorgetretenem Bruche wird die Grösse desselben mit Dinte umschrieben, und der „gebrochene" sodann auf einem Brett festgebunden. „Der Diener foll das vnderfte defs Bauchs zufammen trücken, der Meifter aber foll mit der lincken Hand die gezeichnete Haut in die höhe heben, vnd mit einem fcharpffen Scheermeffer zugleich die Haut vnd Fellein bifs auff die fcheidenförmige, welche entweder zerriffen oder verlengert ift, [einfchneiden]: diefelbe foll er nachmals mit der Haut vnd Fellein vber einander zunähen, doch dafs er die Samengefäffe nicht befchedige". Darauf Verband von Eiweiss mit Werg. Nach der Heilung „mag der Krancke aufffteheu, doch dafs er viel tag hernach ein zusammenziehend Wachspflafter vnd Niderkleid trage". — Es wird ausserdem noch das bereits von Paulus von Aegina (I. S. 573), beschriebene Verfahren, bei welchem der Hode aufgeopfert wird, beschrieben und von demselben gesagt, dass diese „weifs . . . gemein, vnnd den Hodenfchneidern vnd Landfahrern bekannt, aber doch fehr gefährlich" sei. — Die Behandlung

des Nabelbruchs (Cap. 4) ist folgende: Man legt bei dem in der Rückenlage befindlichen Pat. „das Pflaster von Widerfell auff den Nabel, vnnd binds darauff mit einem starcken band, dessen knode oben auff dem Nabel zugehet"; dieser Verband wird vor dem 7. Tage nicht gelöst, bleibt wenigstens bis zum 3. Monat liegen, indem er öfter erneuert wird. — Den Vorfall („vorgang") des „Afftern" und der „Mutter" und das „fallen oder schiessen dess Zäpffleins" (Cap. 5—7) übergehen wir.

Der VI. Tractat handelt von den Beinbrüchen. Wir heben daraus folgende Ausdrücke hervor: „Zwerchbruch" (Querbruch), „Schlitzbruch" (Längsbruch), „Schifferbruch" (Splitterbruch), bei welchem viele „Schieffer" vorhanden sind. Die „auffeinander richtung" der Brüche geschieht mittelst „ausdähnung" und werden „die zerbrochene theil" „bey einander behalten" durch „das gebände", bis sich eine „Maser oder Schwüle" bildet (Cap. 1—4). Sollte das Glied „krumm vnnd vngestalt" geworden sein (Cap. 5), der Pat. ein junger, starker Mensch, der Callus noch nicht über 20 Wochen alt und der Knochen klein sein, so soll man jenen durch ein 10 oder 14 Tage lang täglich 2—3 stündliches Baden, aufgelegte Pflaster u. s. w. zu erweichen suchen, dann aber „strecken, abeinander ziehen, oder mit Instrumenten brechen, vnd alsdann recht wiederumb zusammen heilen (Cap. 5). — Bei einem offenen Knochenbruch (Cap. 8) soll man das „entblösste bein mit allem fleiss für der Lufft, damit es nicht anlauff, bewahren" und soll den Knochen, wenn er aus der Wunde „fürgehet" zurückzubringen suchen und die Wunde „hefften". Kann Dies ohne grosse Gewalt nicht geschehen, oder hat der Knochen „spitzige lange ende, soll man dieselbe mit einer beiss Zangen, Feile, Sägen, oder anderm Instrument abschneiden vnd kürtzer machen, als dann mit geringer streckung hinein thun, vnnd auff einander bringen".

Aus dem VII. Tractact, über die Verrenkungen, der sich wesentlich auf des Hippokrates Lehren stützt, heben wir nur einige eigenthümliche Bezeichnungen hervor, so: „der Kyffer, Kieffer, Küffer, Kyffel oder der Kinback" [Unterkiefer], „die Schlaffmäusslein" [Schläfenmuskeln], „Achsel oder Vchsen" [Achselhöhle], „die Wirten oder Gewerb" [Wirbel], „Schenckelbein oder die Huff".

Tractat VIII. handelt „De prosthesi. Von dem zusatz vnd erstattung derer Dinge, so dem Leibe mangeln". In Cap. 1 wird besonders „Taliacotius, ein Wundartzt zu Bononien in Welschland" und das „herrlich Buch", das er geschrieben, rühmend hervorgehoben. — Die Capp. 2, 3: „Wie man magere vnd dünne Leiber fett vnd dick machen soll" und „Haar wachsen zu machen" übergehen wir. — Cap. 4 „Wie man die verlorne Nasen, Lefftzen, vnd Ohren wider erstatten soll" erwähnt sowohl die künstlichen Nasen aus Silber, „zusammen gepaptem Papier oder Tuch", wie sie Paré (II. S. 773 und Taf. XXI. Fig. 137, 137a) beschreibt und abbildet, als auch die von Tagliacozzi gebildeten „rechten, warhafftigen vnd natürlichen Nasen", die von Diesem „nach natürlicher gestalt vnd Proportz formiret" werden, obgleich dabei der Irrthum mit unterläuft, dass sie „auss dem zweyköpffigen Mäusslein dess Arms" gebildet werden sollen. — In Cap. 5 „Wie die abgangene Augen, aussgeschlagene oder gefallene Zäne, durchfressene Gaumen, aussgeschnittene Zunge widerumb zuersetzen sey" übergehen wir die Augen-Prothese. Statt verloren gegangener Vorderzähne werden solche von „Bein, Helffenbein, oder Silber" in die Lücken eingesetzt und unter sich und mit den anderen Zähnen „mit Gülden oder Silberntraht oder auch leinen Faden, wie auch Hippocrates andeutet, vnd Paraeus abbildet" zusammengebunden. — Die Gaumen-Obturatoren finden sich ganz nach Paré (a. a. O.) beschrieben, ebenso Das, was Derselbe bei Verstümmelung der Zunge empfiehlt, angeführt. — Die Bildung eines Ersatzes bei zu kurzer oder verloren gegangener Vorhaut (Cap. 5) wird in ähnlicher Weise wie bei Celsus (I. S. 369) beschrieben, ferner werden die bei Verlust des Penis von Paré zur Erleichterung des Urinirens (II. S. 774. Taf. XXI. Fig. 144) empfohlenen Röhren erwähnt und weiter angeführt: „Allda er auch denen, welche den Harn nicht halten können, oder offt mit der Kaltseich geplaget werden, ein künstlich Bruntzkachel (s. Taf. XXI. Fig. 143) erdacht, darein sich

dieselbe sammeln, vnd nicht verschütt werden kann". — In Cap. 6 wird der „vielerley Handgriefl vnd sinnreiche Kunstſtück gedacht", dass z. B. Paré (II. S. 774, 775) lehrt, „wie man einen verlähmpten Finger, Hand oder Fufs, welcher vor sich vnbeweglich, auffheben vnd bewegen kan. Wie auch in gleichem, dafs man an statt der verlornen Arm vnd Bein andere zurichten kan, welche man aufsstrecken, biegen, mit welchen man zugreiffen, gehen vnd stehen mag. Wie dann Minadous (II. S. 484) ein Exempel erzehlt, dafs einer mit einer solchen gemachten Eisern Hand den Hut abnemen vnd auffsetzen, den Gürtel vmbthun und aufflösen, ja seinen eigenen Namen schreiben können". Derartige kunstreiche Arme und Beine sowie andere Vorrichtungen, z. B. bei zu kurzem Beine durch „hülff einer Steltzen" „auffrichtig gehen" zu können, beschreibt und bildet Paré ab.

Tractat IX. „De diaeresi speciali. Von der sonderbaren trennung" handelt von den abnormen angeborenen oder erworbenen Verwachsungen, wenn die Zunge „hart angewachsen ist", Verschliessung der Vorhaut, der Scheide, des Afters. — Das über die verschiedenen Arten von Schwellungen und Geschwülsten und über die Entzündung (Cap. 3—6) Gesagte übergehen wir. Der „Schlier, ein hitzige geschwulst oder entzündung in den Drüsen, oder Drusichten orthen" (Cap. 7) ist offenbar der Bubo, denn es wird auch ein „Frantzösischer Schlier" (Cap. 8) angeführt, ferner die „Pestilentzische Drüse" oder „Beule" (Cap. 9). — Die folgenden Gegenstände, der „Rohtlauff", das Oedem, das „harte Melancholische Geschwär, scirrhus genannt", der Krebs werden wie gewöhnlich bei den Zeitgenossen abgehandelt. — Als „Kröpffe" (Cap. 15) werden „harte geschwülste in den Drüsen" bezeichnet und für deren Exstirpation wird empfohlen, dass der Operateur dieselben durch einen einfachen oder „zwerchen" Schnitt freilege, sich aber hüte, dass er „das Häutlein nicht entzwey schneide", und „mit den Fingern oder Nägeln, oder dem Hefft von der Spatel sondert er die Drüse von den vmbliegenden theilen ab, vnd mit einem Häcklein ergreifft er dieselbe, vnd zeucht sie heraufs, dafs kein stücklein von der Drüse oder Häutlein darinnen bleibe, oder mufs dasselbe aufsfäulen". — Bei den „Carbunckeln" werden gewöhnliche und „Pestilentzische" (Cap. 16) unterschieden. — Der Hydrocephalus wird als „Wasserbeulichter Kopff" bezeichnet; bei der Entleerung der Ascites-Flüssigkeit (Cap. 20) kann man sich eines Messers bedienen, „welches an einem vnd dem andern end ein solchen Schutzrand hat, dafs die Spitz nicht zu tieff hinein gehen kan". Darauf führt man „Röhrlein von Bley, Silber oder Kuppffer", „gleich einer Pfeiffen, welche innwendig löcher, vnd aufswendig ein Rand haben, dafs sie nicht gar hinein fallen", bis an den Rand ein, lässt einen Theil des Wassers ab, stopft dann die Oeffnung mit einem „leinin Lümplein" zu und wiederholt Dies 2—3 mal am Tage. Besonders empfohlen zur Punction wird jedoch der Nabel, „da man nicht viel theil, sondern fast nur die dünne Haut durchstechen darff, vnnd kan den Nabel mit einem Faden oder Bendel fein zuziehen, vnd so viel man wil, auff einmal aufslassen. Man vmbbindet den Nabel mit einem starcken Faden, vnd mit einem spitzigen Eisen sticht man die auffgetriebene Haut durch, allda die Gefässe von einander klaffen, stecket ein Silbern Röhrlein, wie vor beschrieben, hinein, vnnd procedirt wie vor".

Der X. Tractat „Von der wegnemung vnd abschaffung allerley vberflüssigkeit" bespricht die Beseitigung der übermässigen Leibesfülle, die Entfernung von Haaren, Läusen, die Behandlung der Thränenfistel, das Staarstechen (Cap. 1—5), das wir Alles übergehen. — Die „wegnemung defs vnnatürlichen Fleisches in den Ohren (Cap. 6) besteht darin, das „zusammengewachsen Fleisch mit gewissen Instrumenten, als dem Messer Alnefil genannt, vnd dem dünnen zahrten Spiefslein trennen vnd eröffnen" und nachher „ein Federkeil" oder „ein besonder Röhrlein von Silber" einzulegen. — Zur Entfernung eines Nasen-Polypen (Cap. 7) soll man den Pat. „morgends bey ein Fenster legen, da die Sonne hinein scheinet, doch soll die Höltzerne Fensterlade zugethan sein, vnd nur in der mitten ein Löchlein gemacht werden, dafs die Stralen der Sonnen dardurch recht in die innerste Nasen scheinen. Mit dem Haupt soll er hinderwerts auff einem Küssen ligen, welches der eine Diener halten soll. Der ander soll das Nafsloch von einander sperren. Der Artzt soll ein lange Zange,

oder Kranchsfchnabel, oder viel mehr ein krummes Monförmiges Meffer, oder ein anders mit einem fcharpffen Spiefseifen haben, vnd den polypum heraufsfchneiden, vnd mit den kleinen vnnd fcharpffen befonders darzu gemachten Häcklein, oder gemelten Zangen heraufs ziehen. Vnnd zwar foll er die Wurtzel defs Gewächs felbft ergreiffen vnnd aufsrupffen . . . . bifs kein ftumpff mehr verbleibet" . . . . „Es wirdt aber der Wundartzt offtermals genötiget die Wurtzel aufszubrennen, darzu hat man zweyerley Inftrument, deren das eine allein brennen, das ander zugleich fchneiden vnnd brennen kan".

Die Hasenscharte (Cap. 8) „schneidet man mit der Fleifchfcher heraufs, löft die die Backen recht auff, zwinget fie mit Blechhefften (wie etliche wöllen) oder auff andere weifs zusammen" und heilt sie wie jede andere Wunde. — Eine „vereyterung" der Mandel eröffnet man durch ein „Monförmig Lafseifen", nachdem man die Zunge zuvor „mit einer fonderbaren Spatel oder Mundeifen" niedergedrückt hat. — Für das Ausziehen der Zähne werden folgende Vorschriften gegeben: Zunächst soll man mit einem „fcharpffen Federmefferlein" oder anderen Instrument „das Fleifch von dem böfen Zan rings herum ablöfen", sodann mit den Fingern den Zahn in seiner Höhle lockern. „Wenn er hol ift, foll man ihn mit einem wol darzu formirten Bley aufsfüllen, dafs er nicht im zug zerbreche". Der Pat. soll sich auf einen niedrigen Stuhl setzen und den Kopf zurück-, zwischen die Beine des Wundarztes legen, der mit den Fingern oder einer Zange den Zahn ausziehen und „bey leib den gefunden nicht an ftatt defs brefthafften erwifchen" muss. Eine sitzengebliebene Wurzel muss man mit dem „Wurtzelzieher oder Pellican genannt, von grund heraufs ziehen, vnd aufsreuten". Scharfe Spitzen von Zähnen so wie ein sich an letzteren ansetzender „harter rauher ftinckender Tartar oder Stein" werden mit „mancherley Raspen vnd Feilen" entfernt. — Die Eröffnung des Empyems (Cap. 9), welche durch die „höchfte noth" erfordert wird, geschieht „mit einem nicht fehr breiten, aber fcharpffen Meffer, zwifchen der dritten vnnd vierten warhafften Rippen, von oben ab nach dem Rücken zu, dafs die Gefäfs der Rippen nicht verletzt werden". Auch kann das von Paré (II. S. 709. Taf. XVII. Fig. 9, 9a) beschriebene „Brenneifen mit vier löchern" gebraucht, nach dessen Empfehlung auch eine Rippe trepanirt werden. „Nach der eröffnung fteckt man krumme Röhrlein, Eyterzieher genannt, hinein, den Wuft aufszulaffen. Auch hat man ftarcke vnnd durchlöcherte Röhrlein, die man jederzeit in der Wunden ftecken laffen kan, doch dafs fie aufferhalb mit einem Faden oder Schnürlein feft gemacht fein." Gleichzeitig werden Einspritzungen „durch ein ftracke oder krumme Silbern oder Meffinge Spritzen" gemacht.

Da die in dem „Sack der Geburtsgeylen" [Hodensack] erwachsende „Carnöflel, Fleifch oder Vnfchlitbruch" [Sarcocele] (Cap. 10) genannte Geschwulst „gemeiniglich mit dem Geburtsgeyl verbunden ift, mufs derfelbe mit heraufs gezogen, vnnd abgefchnitten werden. Darzu werden viererley Inftrument erfordert, der caftrator, das Schermeffer, der Faden, vnd Brenneifen". Näheres darüber findet sich bei Celsus (I. S. 366) und Paulus (I. S. 572). — Die unter der Vorhaut und „vmb den Circkel der Eychel" wachsenden „Fleifchlein oder Wartzen, thymia genannt, weil fie den Köpfflein defs Thymians ähnlichen, die find weich vnd Schwammicht, fehen wie die Feigen innwendig aufs, netzen allezeit, ftincken vbel": der Stiel derselben soll mit einem dünnen seidenen Faden abgebunden, sonst „alumen rochae" auf dieselben aufgestreut werden.

Zu den „breften defs Afftern" (Cap. 12) gehört „die Gülden Adern", „Schrunden im Afftern" und „Feigwartzen". Letztere werden entweder durch Aufstreuen von gebranntem Alaun mit Abschneiden oder Ausbrennen behandelt, indem „zwen Diener dem Patienten den Hindern wol aufseinander fperren, vnnd vnbeweglich halten".

Die „wegnemung der hindernufs defs Harns" (Cap. 13) geschieht gewöhnlich durch den „catheterem oder Blasenröhrlein". Bei einem anderen Hinderniss, bedingt durch das „Fleifchlein" [Strictur] wird der „Weg bereitet durch Eppich oder Pappelnftengel mit füfs Mandelöl beftrichen, durch weichende Bähung vnnd Pflaster, durch Wachsliechtlein, durch ein Bleyernes Rühtlein" und endlich durch den Katheter.

Cap. 14 „Von dem Steinfchneiden“ wird mit der zur Zeit des Petraeus noch keineswegs allgemein anerkannten Ansicht eröffnet: „Der vollkommene Stein kan, wie Galenus fagt, nur durch die Hand geheilet vnnd weggenommen werden, doch nicht ohne groffe gefahr“. Vor der Ausführung des Steinschnittes lässt man, wie die Alten es thaten, den Pat. einige Male in die Höhe oder von einer Bank herabspringen, lagert ihn, wie Jene es vorschrieben, auf einem Tisch, auf dem er festgebunden wird, führt dann aber nicht, wie Jene thaten, einen oder zwei Finger in den Mastdarm ein, sondern „fteckt ein halb offnes Blafenröhrlein [gerinnte Steinsonde] in die Ruthe hinein, auff welchem man mit einem Schermeffer zwifchen dem Gemächt vnd Afftern, da die Haar zuvor hinweg gefchoren, eines Daumens breit hinein fchneidt, doch dafs man defs mittel Zauns, vnnd der gülden Adern verfchone. Darnach mufs man den Halfs der Blafen mit dem Zeigefinger, oder mit einem aufffperrer weiter machen“. Der Stein wird mit einer Zange ausgezogen oder, wenn er zu gross ist, mit den „Steinbrechern, Steinmeyfseln“ zerbrochen und stückweise entfernt. „Darnach hat man ein Vmbwender, als ein Löffel, damit feget man den Griefs, Blut vnd andern vnrath heraufs. In das Loch fteckt man ein Silbern Röhrlein mit Löchern, dafs es den vnflat der Blasen vnnd Gefchwers an fich ziehe“. — „Wenn der Stein in die Röhr gefallen, foll man ihn nicht zurück, fondern gemachfam nach der Eychel treiben, warm Lilgenöl hinein fprützen, vnnd den mit Häcklein heraufs ziehen. Ift er zu grofs, foll man auff der feiten, da der Schwulft am gröften, ein ftracken fchnitt hinein thun, doch dafs man erftlich die Vorhaut fteiff nach der Eychel zu ziehe, darnach heraufs nemen, vnnd die Haut nachlaffen, fo wächft es defto ehe widerumb zufammen“.

Die durch Verwundung eingedrungenen fremden Körper (Cap. 16) müssen nicht „plumpsweifs fondern mit befcheidenheit“ entfernt werden. Zur Ausziehung von Geschossen dienen: „1. ein aufsgekerffte Zahnichte Zange. 2. Ein Canalförmige aufsgehölte Zange. 3. Enten, Gänfs, Raben vnd Storcksfchnabel. 4. Ein vmbgekehrter Böhrer. 5. Ein langer aufsgeftreckter Böhrer. 6. Ein aufsfchneid Meffer. 7. Ein durchtreiber. 8. Kugelzieher, vnnd dergleichen“. Wenn man die fremden Körper nicht sieht, „foll man defs Hippocratis ordnung halten, den Patienten ftellen wie er geftanden, als er verwundet worden, vnd alsdann mit dem Sucher nachforfchen“. Steckt derselbe tief, oder besitzt er Widerhaken, so soll man ihn „durchtreiben, durchfchlagen, vnd am andern ort heraufs langen, doch allezeit die groffen Gefäffe verfchonen“.

„Groffe auffgelauffene, paufende oder knöllichte Adern, Teutsch Aderkröpff, Lateinifch varices genannt“, wenn sie operativ behandelt werden sollen, sind in der von Celsus (I. S. 374) und Paulus (I. S. 579) angegebenen Weise zu operiren.

Die „abfchneidung der Glieder, fo durch den kalten Brandt verderbet vnd ertödtet find“ (Cap. 18), wird zwar in ähnlicher Weise bereits von Hans von Gerssdorff (II. S. 231), Ryff (III. S. 47), Paré (II. S. 740) und anderen Autoren erwähnt, allein es finden sich im Nachstehenden doch mehrfache Verschiedenheiten des Verfahrens von dem der Anderen, so dass wir die Beschreibung der Amputation wie folgt wörtlich wiedergeben: Man soll „alles das jenige, was zu diefem gefährlichen Werck von nöhten, zur Hand haben, vnd fein ordentlich nach einander legen, damit man es im griff habe. Den Patienten leget man zurecht, wie es am bequemlichften ist, bindet das ober theil eines Fingers breit mit einem Lafsbendel, darunder noch ein kleines Bendlein, läfst Haut vnd Fleifch wol hinder fich ziehen vnnd halten, alsdann fchneidet man mit einem fcharpffen Schermeffer, oder eigenem darzu gemachten Meffer, Haut, Fleifch, Nerven, vnd alles was mit begriffen, auff das genawefte vnd gefchwindefte entzwey, dafs der Knoche gantz vnd gar entblöffet wirdt, denfelben ftöfft man zu nechft am Fleifch mit einer Beinfegen entzwey, das Blut läfst man nach gelegenheit der kräfften ein wenig aufslauffen, vnd dafs es nicht zu vngeftümm lauffe, zeucht man die Blut vnd Lufftader mit dem Rabenfchnabel zusammen, vnd bindet fie. Alsdann löfet man das vorige Band auff, zeucht die Haut zusammen, vnnd mit vier Stichen hefftet man fie fo weit man kan zusammen, vnd vber einander. In die

Wunden ftrewet man difs Pulver (Bolus-, Staubmehl, Pech, Harz, Gyps, Aloë u. s. w.). Als dann verfihet man das Glied mit Binden, Bäufchen vnnd Rindsblafen. Endtlich macht man die eufferfte vorgehende Bein abfallen mit einem glüenden Eifen, doch vorfichtiglich, dafs die empfindtliche theil nicht berühret werden, vnnd der Brandt in Leib fchlage. In diefer handlung folgen jederzeit zwey vnvermeidliche zufälle, groffe Blutvergieffung und vnträgliche fchmertzen. Darumb pflegen etliche das Glied zu binden mit zweyen, dreyen oder mehr banden, fo künftlich, dafs die Gefäffe zusammen gezogen werden, vnd die empfindtliche krafft nicht durchflieffen kan. Können aber fo wol nicht zufammen ziehen, dafs nicht fchmertz, Blutflufs, oder bifsweilen der Krampff darauff erfolge. Vnd weil man nach verrichter handlung die bande als bald nothtringendtlich aufflöfen mufs, fo ift zubefahren, dafs die Gefäffe widerumb aufffpringen möchten, darumb pflegen fie den orth auch alsbald zu brennen, vnnd eine dicke Ruffen gleich als einen Deckel darauff zumachen". Es wird sodann des Verfahrens von Giov. Da-Vigo (I. S. 938) [wohl irrthümlich wird Vesalius angeführt], das auch von Fabrizio d'Acquapendente (II. S. 450) empfohlen wird, erwähnt, den Schnitt, Fingerbreit vom Gesunden entfernt, im Brandigen zu führen und dann auf dieses das Glüheisen so lange zu appliciren, bis der Pat. es fühlt, worauf „nach wenigen tagen anfenget das gefunde von dem böfen zufcheiden, das böfe fellt nachmals ab, vnd das gefunde wirdt erhalten. Welches gewifslich die fürnemfte, befte, leidlichfte vnnd ficherfte weifs ift, die verdorbene Glieder abzunemen". — Auch des von Einigen gebrauchten Verfahrens, tiefe Einschnitte durch das Brandige bis auf den Knochen zu machen und in dieselben Aetzmittel wie Sublimat und Operment einzulegen, wird gedacht.

Nosologia harmonica dogmatica et hermetica: dissertationibus quinquaginta in celeberrima academia Mauritiana, quae est Marpurgi, publice et privatim disceptata. In qua ex priscis et recentioribus artis medicae scriptoribus praecipui partium humani corporis affectus a capite ad calcem breviter ac perspicue cum succinctis curis et remediis specificis explicantur. Autore ac praeside Henrico Petraeo, med. et phil. D. anatomiae et chirurgiae professore p. ordinario. Tomus primus. Continens morbos cerebri, oculorum, aurium, narium, thoracis, pleurae, pulmonum, cordis, et ventriculi. Marpurgi Cattorum, 1615. 4. 428 pp. — Tomus secundus. Continens morbos intestinorum, hepatis, lienis, vesiculae fellis, renum, vesicae urinariae, membrorum genitalium virilium et muliebrium, articulorum, et totius corporis habitus. 1616. 501 pp.

Obgleich die vorliegende Schrift einige Jahre früher, als die an erster Stelle excerpirte erschien, so ist sie für uns doch von ungleich geringerer Bedeutung als jene, da sie, wie schon der ausführliche Titel ergiebt, fast lediglich der inneren Medicin gewidmet ist und nur nebenbei etwas Chirurgisches enthält. Besonders bemerkenswerth ist die Zusammensetzung der Schrift, nämlich dass sie aus 50 unter des Petraeus Praesidium vertheidigten Dissertationen besteht, indem ein 32 Mitglieder, Doctoren und Candidaten der Medicin umfassendes „Collegium nosologicum"[1]) als Respondenten fungirte. Eine jede der Dissertationen besteht aus einer zum Theil recht beträchtlichen Zahl von „Theses" und einer geringen Zahl von „Quaestiones".

Im I. Theile findet sich nichts von chirurgischem Interesse.

Im II. Theile wird in der den „Tumores lienis" gewidmeten Dissert. XXXVI, Quaestio 10 ein Fall von geheilter, bei einem Knaben durch einen Hufschlag entstandener schwerer Kopfverletzung beschrieben. Der Pat. „in syncipite sinistro vulneratus et conquassatus fuit, ita, ut fracta calvaria, et disrupta dura et pia matre non uno in loco cerebri sub-

[1]) Es ist für die damaligen deutschen Universitätsverhältnisse nicht uninteressant, zu sehen, welcher Heimath die damals in Marburg zu ihrer weiteren Ausbildung sich aufhaltenden jungen Mediciner angehörten. Es befanden sich, nach dem gegebenen Verzeichniss, unter den obigen 32: 8 Hessen, 6 Schlesier, 4 Preussen, 2 Westfalen, je 1 Rheinländer, Pfälzer, Holsteiner, Märker, Sachse, Böhme, Schweizer, Pole, Engländer, Schwede und 2 Dänen.

stantia exiret, cuius portio in veste, portio in pileo [Mütze] non minima haerebat". Weiter heisst es: „Cum vero magna cranii pars in ipsam cerebri substantiam depressa esset, eaque ipsi superincumberet, os nulla arte a nobis elevari potuit: nihilo tamen minus ..... cerebrum in illo loco subsedit". Auch sollen nach Angabe des behandelnden Chirurgen durch „putrefactio" „ex ipsa cerebri substantia plus quam tres lotones" abgegangen sein. Die Heilung war in 6 Wochen vollendet und wurde der Knabe wieder so gesund wie früher.

Es ist sonst nichts von Belang für uns im II. Theile zu finden.

Glandorp.

Matthias Glandorp[1]) war am 18. Januar 1595 zu Cöln geboren, als Sohn des dortigen, aus Bremen stammenden, geschickten Chirurgen Ludwig Glandorp, der von Fabricius Hildanus als ein erfahrener Wundarzt in seinem Buche „De praestantia et utilitate anatomiae" erwähnt wird. Der junge G., in der Schule zu Bremen unterrichtet, erlernte in Cöln bei seinem Vater die Chirurgie, machte auf der dortigen Akademie medicinische Studien unter Peter Holtzheim aus Deventer und ging dann, mit Empfehlungen Desselben an Hieron. Fabricius ab Aquapendente und an Adriaan Spighel versehen, zu seiner weiteren Ausbildung nach Padua, wo er sich des vertrauten Umganges mit jenen hochberühmten Lehrern der Anatomie und Chirurgie zu erfreuen hatte und 1617 zum Dr. promovirt wurde. Nachdem er noch andere Städte Italiens besucht hatte, kehrte er 1618 nach Deutschland zurück, liess sich in Bremen nieder und widmete sich daselbst vorzugsweise der Chirurgie, die sich in Deutschland damals noch auf einer ziemlich niedrigen Stufe und vorzugsweise in den Händen der Barbiere befand, welche, sich fast nur der Salben und Pflaster bedienend, operative Eingriffe den herumziehenden Oculisten, Bruch- und Steinschneidern überliessen. Um diesen elenden Zustand der Chirurgie zu verbessern, veröffentlichte Glandorp bereits im Alter von 24 Jahren sein „Speculum chirurgorum", dem später einige weitere Schriften folgten, die von seiner Gelehrsamkeit und Geschicklichkeit als Wundarzt ein rühmliches Zeugniss ablegen. Er hatte sich in Bremen eine ansehnliche Praxis als Arzt und Wundarzt erworben, wurde 1628 zum Leibarzt des damaligen Bremischen Erzbischofs, des Herzogs Johann Friedrich von Holstein ernannt und 1636 zum Könige Christian IV. von Dänemark nach Hadersleben, zur Behandlung Desselben, berufen. Sein verdienstvolles Streben, den gesunkenen Zustand der Chirurgie in Deutschland zu heben, fand zu seinen Lebzeiten nicht die Anerkennung, die es verdiente, erst die Nachwelt erkannte, bei der Wiederherausgabe seiner Schriften (1729), seine Verdienste besser an. Er starb, erst 41 Jahre alt, am 29. Januar 1636. Seine Schriften waren:

Speculum chirurgorum etc. Bremae. 1619, 8. (s. nachstehend).
Methodus medendae paronychiae, cui accessit decas observationum. Bremae, 1623, 8.
Tractatus de polypo narium. Bremae, 1628, 4. (s. nachstehend).
Gazophylacium polyplusium fonticulorum et setonum. Bremae, 1633, 4. (s. nachstehend).
Opera omnia .... antehac seorsim edita, nunc simul collecta et plurimum emendata. Londini, 1729, 4.

Seine erste Schrift, deren vollständiger Titel ist:

Speculum chirurgorum, in quo quid in unoquoque vulnere faciendum, quidve omitten-

---

[1]) Biographische Skizzen verstorbener Bremischer Aerzte und Naturforscher. Eine Festgabe .... vom Aerztlichen Verein zu Bremen. Bremen, 1844. S. 80—94.

dum, praemissa partis affectae anatomica explicatione, observationibusque ad unumquodque vulnus pertinentibus adjunctis, conspicitur ac pertractatur. Bremae, 1619, 8. 256 pp. etc. In den Opera omnia 114 pp.

enthält, dem Bremischen Senate gewidmet, eine vollständige Abhandlung über die Wunden, erläutert durch beigefügte, sehr rohe Holzschnitte und 50 theils bei seinem Vater in Cöln, theils in Padua gemachte Beobachtungen nebst Krankengeschichten. Den einzelnen Abschnitten dieser Schrift sowie einigen der folgenden Schriften gehen stets einschlägige anatomische Bemerkungen voranf. Cap. 1—18 betrifft die Wunden im Allgemeinen, ihre Verschiedenheiten, Symptome und Behandlung. Bei der Blutung („haemorrhagia seu sanguinis profluvium") will er nicht berücksichtigen die „per anabrosin seu diabrosin, scilicet per erosionem, a meteria aliqua acri et erodente; nec per diapedesin aut transcolationem, neve etiam per anostomosin aut vasorum oris apertionem fit, sed quod oritur a re aliqua apta solvere continuitatem tunicarum venarum et arteriarum cum impetu, sive fiat punctione, sectione, contusione, ruptione, per transversum, obliquum vel rectum". Der Blutung, die als eine „deperditio thesauri vitae nostrae" bezeichnet wird, muss man sogleich Herr zu werden suchen und dazu dient theils die Anwendung blutstillender Medicamente, wie „Alumen, Muscus marinus, Omphacinum, Plantago, Polygonum, Bursa pastoris, Cortices granator., Gallae etc.", theils andere später (Cap. 41) anzuführende Mittel. Es wird dann in der Kürze erwähnt, wie anderen durch Verwundung herbeigeführten übelen Zufällen, z. B. Delirium, Fieber, Paralyse, Convulsionen zu begegnen, und dann, wie die Vereinigung der Wunden (Cap. 13) zu bewirken ist. Letzteres kann, ausser durch Klebemittel, geschehen „hamulis, fibulis, acubus per carnem transactis, et postea filis involutis" und mittelst verschiedener Arten von Nähten, wegen deren auf andere Schriftsteller verwiesen wird. Nach der Beschreibung der gewöhnlichen Knopfnaht mittelst einer dreikantigen („tricuspis") Nadel und einer „cannula fenestrata" wird auch die trockene Naht („potentialis sutura") erwähnt, die theils mit aufgelegten Heftpflasterstücken, theils mit Leinwandstücken, die noch ihre Webekante besitzen und mit einem Klebestoff bestrichen sind, ausgeführt werden kann. Das Weitere Betreffs der Behandlung der Wunden „sine substantiae deperditione" und „cum amissione substantiae", sowie das über die Haut- und die mit Schädelbruch verbundenen Kopfwunden (Cap. 20) im Allgemeinen Gesagte übergehen wir und erwähnen von den für letztere angeführten 3 Beobachtungen nur Obs. 3 „Vir, septies in una capitis parte trepanisatus, convaluit", ausgeführt von Adriaan Spighel in Padua im Laufe mehrerer Tage bei einer rechtsseitigen Kopfwunde „cum contusione et rima cranii". Die Heilung fand kaum mit einer „febricula" statt und erfolgte die Vernarbung, nachdem eine „desquamatio" stattgefunden, „quae plerumque terebrationem et quidem copiose subsequitur". — Als Indicationen zur Trepanation („in adhibendo trepano") werden angeführt: „ubi adest vel contusio, vel rima ac ubi metus est, ne contineatur sanguis sub cranio, qui postea progressu temporis, ubi computruit, excitet inflammationem, phrenitidem, apoplexiam, etc". Bei der Ausführung der Operation selbst soll man wenigstens 4 „trepana (duos scil. mares, duasque foeminas) oleo rosato inuncta" zur Hand haben, zuerst den Stachel („cuspis") des männlichen Instruments einbohren, das Instrument 5—6mal umdrehen und, wenn man bis zur „secunda lamina" gekommen ist, mit dem weiblichen Instrument die Operation vollenden. Neben oder in den Nähten soll man nicht trepaniren „propter exortum membranae dictae pericranium". — Cap. 21, Obs. 4 beschreibt eine Hiebverletzung des Schädels, bei der am 3. Tage solche Reizungserscheinungen auftraten, dass man die Anwesenheit von Eiter in der Schädelhöhle vermuthete. Nach Freilegung des Schädels „radulis et ferris portio quaedam ossis aufertur, ac, quantum necessitas postulabat, cranium dilatabatur (trepanum adhibere non erat tutum, quoniam prope suturam)", es floss aber kein Eiter aus, wie gehofft wurde, „sed dura mater in tumorem elata conspicitur, quare caute scalpello, cujus paululum incurvabatur cuspis, ne pia laederetur mater, inciditur, maxima copia saniei subtus collectae effluit, quae quo non intra cranium

diffunderetur, os et nares firmiter claudabantur, (tam enim facilis fit evacuatio) filamentis carptis et gossipio mundo excipiebatur", lauwarme Abspülungen, Charpie-Verband, Heilung.

In Cap. 22 wird in Obs. 5 angeführt, dass G.'s Vater in einem Verletzungs-Falle „magnas ossium portiones, tandem et tantam cerebri partem, quantam vix poterat capere medietas putaminis [Schale] ovi" fortgenommen habe und doch Pat. genesen sei: derselbe konnte danach aber nur eine geringe Portion Wein und kaum den Schall der Trompeten und Geschütze ertragen. — In Obs. 6, 7, 8 werden mehrere tödtlich verlaufenen Schädel- und Gehirn- und in Obs. 9 22 Stichverletzungen, die eine Frau erlitten hatte und zum Tode führten, beschrieben.

Cap. 23 ist den Wunden der Kiefer, besonders der Schläfenmuskeln gewidmet und werden mehrere Beispiele (Obs. 10—12) angeführt, dass nach Contusion oder Verwundung des M. temporalis Convulsionen und Tod, oder Delirien u. s. w. die Folge gewesen seien. Aehnliches wird von einer Contusion des Stirnmuskels (Cap. 24, Obs. 13) behauptet. Die erzählten Fälle von Verwundungen der Augenlider, Augen, Ohren, Lippen (Cap. 25—28) übergehen wir; eine fast ganz von einem Matrosenmesser abgetrennte Nase (Cap. 29, Obs. 20) wurde mit Nähten wieder befestigt und in dieselbe ein Röhrchen („tenta excavata, quae ab Italicis dicitur *spoletta*") eingelegt und in derselben durch Ankleben mit Klebepflastern an den Nasenflügeln befestigt. — Eine Wunde der Luftröhre (Cap. 31, Obs. 23) in schräger Richtung, mit Trennung von 3 Knorpeln zugefügt, wurde sogleich mittelst der Kürschnernaht vereinigt; Bedeckung mit Klebemitteln; sehr heftiges Fieber, Entzündung der Fauces, Gangrän, Tod am 3. Tage. — Bei den Brustwunden (Cap. 32) findet sich ein Fall (Obs. 24), bei welchem, nachdem die Wunde, da sie eng war, am 4. Tage „scalpello incurvato dilatatum ac speculo ampliatum", es zum Ausfluss einer „sanguinolenta materia" kam, wonach 8 Tage lang mit Husten eine „purulenta materia" ausgeworfen wurde und endlich Heilung eintrat. — Von Wunden des Zwerchfells (Cap. 34) verlief der eine Fall (Obs. 27), bei welchem sich die Wunde in der „pars carnosa", nämlich „in parte sinistra circa finem 11 costae thoracis, quae spuriarum est 4" befand, günstig, ein anderer, in welchem die „pars membranosa" desselben betroffen war, indem das Schwert „paululum infra cartilaginem xiphoidem" eingedrungen war, tödtlich. — Unter den Verwundungen des Netzes (Cap. 35) wird, mit der Bezeichnung „Ex vulnere omenti non bene tractato gangraena oboritur", ein Fall (Obs. 31) beschrieben, betreffend eine im Duell erhaltene, 6 Zoll lange Bauchwunde, aus der neben unverletzten Eingeweiden ein Stück verletztes Netz heraushing, das, obgleich es schon erkaltet war, von einem Chirurgen reponirt wurde, worauf die Bauchwunde fest zugenäht wurde. Als Glandorp's Vater den stark fiebernden Pat. am 7. Tage sah, öffnete er sofort wieder die Wunde, entleerte eine Menge Eiter, reinigte die Wunde, zog einen Theil des brandigen Netzes heraus, unterband es und schnitt von demselben ein 3 Querfingerbreites Stück ab; darauf gute Eiterung, Heilung. — Bei einer Wunde der Speiseröhre (Cap. 36, Obs. 30), durch ein in der Höhe des 5. Halswirbels eingedrungenes breites Messer entstanden, wobei starker Blutausfluss und Erbrechen und mit diesem auch eine Entleerung von Speisebrei aus dem Magen durch die Wunde stattgefunden hatte, wurden Wieken („tentae"), die mit einem klebenden Verbandmittel bestrichen waren, sowie ein „emplastrum tetrapharmacum", später Kataplasmen aufgelegt. Bis zum 14. Tage flossen Speise und Trank aus der Wunde aus, nachher nicht mehr und am 24. Tage war die Vernarbung vollendet.

Ausser einer in 3 Tagen tödtlich verlaufenen Stichwunde des Magens (Obs. 31), findet sich ebendaselbst folgender Fall von Entfernung eines Messers aus dem Magen durch Magenschnitt, den wir vollständig wiedergeben: „Huc pertinet historia memoratu dignissima, admirabilis certe ad posteritatem, et pene supra fidem: at tamen certissimi res eventus. Anno 1602 Pragae quidam rusticus, cui Mathaeo nomen erat, vir tricenarius, casu fortuito cultrum, qui novem transversos pollices longus fuerat, deglutivit; in angustia inexplicabili constitutus, quum nulla ars excogitari posset, per quam loco alieno onus infelix

extraheretur: tandem vero Dei misericordia hoc suggessit, magnes [Magnet] et alia attrahendi vi pollentia medicamenta sunt applicata, ut cultri cuspis circa superius ventriculi os eminere inciperet, ubi deinceps, uti in re prope desperata, ad sectionem est ventum; administrante eam experientissimo chirurgo Floriano Matthisio Brandeburgensi. Sic tandem culter ille, qui septem ipsas totas hebdomadas et biduum in ventriculo conclusus delituerat, et colorem contraxerat similem telo alicui quod in igne jacuisset, a dicto chirurgo exemtus, et vulnus sectione factum, idoneis adhibitis medicamentis curatum, coaluit: ipseque rusticus ingenti anxietate liberatus pristinam sanitatem feliciter recuperavit: cum aeterna laude eorum quorum sapientia, industria et arte liberatus fuit". — Derselbe Fall ist bereits von Jessen (III. S. 151) zweimal veröffentlicht worden.

Bei der Bauchwunde (Obs. 33) eines 18jähr. Jünglings, oberhalb des Nabels, von 3 Zoll Länge, mit Vorfall des Netzes und eines Theiles des Colon, wobei „colonque vulneratum conspicitur faeces, que exeunt", wurde dasselbe sogleich mittelst der Kürschnernaht („more pellionum") vernäht, mit warmem herbem Rothwein abgewaschen und mit einem aus Bolus, Drachenblut u. s. w. bestehenden Pulver bestreut, Heilung. — Eine Leberwunde (Cap. 37, Obs. 34) wird wie folgt beschrieben: „Adolescenti . . . ad finem trium ultimarum costarum notharum lateris dextri, plaga incutitur, epatisque portio sat magna penes fissuram inciditur, vulnus ultra octo digitorum latitudinem extenditur, non tamen ubique abdomen penetrans, si non in superiori parte circa costas:" sehr starker Blutausfluss; Aderlass, die Wunde an zwei Stellen mit nicht penetrirenden Nähten vereinigt, auf die Leber ein Pulver aus Bolus, Mehl u. s. w. gestreut; Charpie-Verband. Während Pat. bis zur 3. Woche ohne Fieber war, trat dann solches mit grossem Kräfteverfall ein, indessen erfolgte, wenn auch verspätet, Heilung.

Von Regeneration des Scrotum finden sich zwei Fälle (Cap. 39, Obs. 38, 39) erzählt, der eine, der G. in Cöln von dem Prof. Dr. Peter Holtzheim aus Deventer mitgetheilt worden war, „se habuisse sub cura sua patientem, cui scrotum prius intumefactum, at gangraena postea correptum ex toto decidit, testiculique nudi conspecti sunt, tamen adjuta natura a medicamentis, novum scrotum, ablato non multum dissimile, regeneratum fuit". Im 2. Falle hatte eine von ihrem Manne vielfach misshandelte Frau demselben im Schlafe aus Rache einen solchen Theil des Scrotum mit einem Messer abgeschnitten, dass die Hoden blosslagen; es wurden Blutstillende Mittel, nachher „incarnantia" und später ein „emplastrum diapompholygos" angewendet und die Vernarbung erzielt.

Ueber die Blutstillung bei Wunden der Arterien und Venen (Cap. 41) äussert sich G. dahin, dass, abgesehen von dem schon von Galenus (I. S. 198) empfohlenen Verfahren „in revellendo, vel derivando sanguinem per venae sectionem et cucurbitulas scarificatas et non scarificatas", dass dieselben „vel per fascias intercipientes, supra infraque vulnus factas, vel topicis et localibus adhibitis remediis fieri, e quorum numero sunt suturae, quatenus labra in modum pellionum arcte (si modo non adsit magna substantiae deperditio) consuantur, asperso postea pulvere astrictorio. In vulneribus tam venarum quam arteriarum convenit venae (si possibile est) rostro vel gruino vel alio aliquo instrumento apprachensio et deligatio, ast ubi vena apprehendi nequit, et est subcutanea: tum subtus illam (sive sit vena sive arteria) acus transadigenda est filo robusto, incurvata, et constringenda fortiter". Zu den örtlichen Mitteln gehören auch „plumaceoli ex filamentis carptis aut stupa cannabina facti", die mit einer Mischung von Staubmehl, Drachenblut, Bolus, Mastix und Myrrhe mit Eiweiss getränkt werden, „vel formentur ex gossipio pilulae, quae madefiunt in materia sequenti [Opium, Rosenessig, Vitriol, Alaun], et intrudantur, filo alligatae, ubi sanguis prosilire videtur". Geeignet sind auch „telae aranearum, pili leporini, linteamina combusta, fungus ovalis"; hinzugefügt wird: „Ego non raro sola deligatura et imposito alumine usto maximas haemorrhagias curavi". Als äusserstes Mittel bleibt noch übrig „ferrum ignitum, quod maxime sit candens (tum enim minorem infert dolorem, quam si tepidum adhibeatur) et eousque labia sunt excipienda,

donec crusta inducta". Die letztere muss man „ad multos dies" sitzen lassen und nur zur Beförderung ihres Abfallens „medicamenta emollientia et putrefacientia" z. B. ungesalzene Butter, Schweinefett anwenden.

Von Schusswunden („vulnera sclopetorum") (Cap. 43), über welche G. vollständig Paré's Ansichten theilt, finden sich einige Beispiele angeführt. Zur Behandlung von Schussbrüchen können auch Strohladen benutzt werden, die sich wie folgt beschrieben finden: „cesticillus sive torulus, sequenti modo compositus potest applicari, sumatur stramen [Stroh], ac tantum combinetur, ut fieri possit crassities rotunda, baculi instar, longitudoque sit talis, qualis necessitas postulat, sintque fustes numero duo; arripiatur postea telae portio longitudinem adaequantis fustium, ex stramine vel ligno (perinde est) confectorum, ad cujus partes laterales illud consuatur, latitudinem autem ulnae habeat tela, in cujus medio femur imponatur fasciatum, postea latera seu fustes toruli circumvolvantur, usque quo femur pertingant, et vinculis subtus cesticillum repentibus constringantur". Die Beschreibung des sehr umständlichen Verbandes der Wunde sowohl als des Gliedes, die Schienen, Binden u. s. w. übergehen wir, führen aber das Folgende an: „Notet hic chirurgus, ne ossa, antequam ex toto a partibus adhaerentibus fuerint separata, extrahat, magnum enim alias inferet dolorem, inflammationemque".

Weiter wird eine zur Lagerung des Beines bestimmte Beinlade („capsula") abgebildet, die ein „foramen in fundo capsulae pro calcaneo" besitzt.

Die Abschnitte „Ex morsu hominis irati gravia symptomata" und „Morsus viperae ut curatus" (Cap. 44, Obs. 49, 50) übergehen wir, als wenig bedeutend und heben nur aus dem den Schluss der Schrift bildenden Abschnitt „Membra quomodo situanda" (Cap. 45) hervor, dass bei Verwundungen des Oberarmes und der Schulter „glomus [Knäuel, Ballen] alis [Achselhöhle] imponendus" und eine Mitella anzulegen ist. Bei Verwundungen des Carpus oder der Fingergelenke „externe vel interne, lignea manus [Handbrett] conficiatur, cujus digiti sint excavati, ac in ea reponatur manus, et in mitella suspendatur, vel conficiatur pila seu glomus, quae manui indatur".

Gazophylacium polyplusium fonticulorum et setonum, reseratum per Matthiam Glandorp, Ubium, U. M. D. et Reverend. Archiepiscopi Bremensis medicum. E quo variae illorum dotes, loca instrumenta, modi infigendi diversi, conservandique deprimuntur simulque 4 tabulis non minus necessariis quam utilissimis aeri insculptis in medicorum et chirurgorum gratiam explicantur. (In den Opera omnia 131 pp. 4.).

Γαζοφυλάκιον πολύπλούσιον, d. h. die sehr reiche Schatzkammer der Fontanelle und Haarseile, aus 24 Capiteln bestehend, enthält an der Spitze zunächst ein Verzeichniss von 138 Autoren, die in der Schrift citirt sind. In Cap. 1—5 wird, unter sehr reichlicher Bezugnahme auf die Literatur, erörtert, was ein Cauterium ist und zwar sowohl ein actuale als potentiale, welche Substanzen dazu in Gebrauch sind und wie dieselben einwirken; Cap. 6 bespricht sodann „quid fonticulus seu fontanella" ist. Cap. 8 beschreibt, wie ein „fonticulus artificialis" anzulegen ist, nämlich „vel igne, eoque duplici, actuali et potentiali, vel sectione, quae et similiter bifariam consideratur, estque vel cum vel sine substantiae deperditione". G.'s eigenes Verfahren, ein Fontanell zu setzen, besteht darin, dass er ein Glüheisen (Taf. XXVII. Fig. 8) stark erhitzt, darauf eine durchbohrte Platte (Fig. 7) mit der linken Hand fest an die Stelle andrückt, die zuvor mit Tinte bezeichnet ist und sodann das Glüheisen durch eine der Oeffnungen in der Platte auf die Haut einwirken lässt. Wenn er keinen Gehilfen zur Hand hat, der den Pat. fest halten kann, bedient er sich einer an dem Gliede befestigten Kapsel mit einer Oeffnung, durch welche hindurch das Glüheisen auf die Haut einwirkt (Fig. 20). Die cauterisirte Stelle wird sodann mit Charpie, die mit ungesalzener Butter bestrichen ist, einem Pflaster und einer Binde bedeckt. Nach Lösung des Schorfes wird sogleich eine mit Butter bestrichene Erbse eingelegt, durch die man, damit man sie leicht entfernen kann, einen Faden gezogen hat (Fig. 17), der Verband mit

Ephenblättern, einem kleinen Kissen, Löschpapier und einer Binde gemacht und darüber der mit einem oder zwei Riemen versehene aus einer silbernen Kapsel bestehende Fontanell-Gürtel (Taf. XXVII. Fig. 21, 22) befestigt. Statt der Erbse kann man auch „pilulam ex cera alba virginea seu veneta, vel globulum ex radice consolidae majoris efformatum" und statt der Epheublätter andere Blätter gebrauchen. — G.'s Verfahren mit dem „ignis potentialis" besteht darin, dass er auf die betreffende Stelle ein Vesicator legt, die Blase mit der Scheere öffnet und auf die wunde Fläche eine „pilula", ein Pflaster, ein „cingulum cereum", ein kleines und ein grosses Kissen legt, Alles mit einer Binde befestigt „atque sic profunditatem adipiscor"; indessen soll das Verfahren schmerzhaft sein. Das zweite Verfahren, mit einem „ruptorio caustico seu escharotico" wird so ausgeführt, dass man ein gut klebendes Pflaster, das mit einem Loch da versehen ist, wo das Fontanell angelegt werden soll, auf die Haut bringt, in die Oeffnung den „lapillus causticus" legt und mit einem Pflaster bedeckt, das deswegen viele kleine Löcher besitzt, damit bei Zutritt der Luft das Aetzmittel schneller zerfliessen kann. Den entstandenen, mit Butter bedeckten Aetzschorf pflegt G. „scalpello seu lanceola decussatim" einzuschneiden, weil er sonst erst nach kaum 8—10 Tagen abfallen würde.

Die Bildung eines Fontanells durch Schnitt kann mit und ohne Substanzverlust ausgeführt werden. Ohne Substanzverlust kann sie auf zwei Arten geschehen, nämlich 1) indem an der bezeichneten Stelle die Haut der Länge oder Quere nach mit einer „novacula aut lanceola" (Taf. XXVII. Fig. 3) eingeschnitten wird, oder 2) indem die Haut mit dem von Glandorp erfundenen Instrument (Fig. 4) erhoben und ebenso mit dem dazu passenden Messer (Fig. 5) durchschnitten wird. Ein Substanzverlust ist mit demselben Instrument zu setzen, wenn man an der mit demselben emporgezogenen Haut den die Höhlung der Zange ausfüllenden Theil mit demselben Messer fortschneidet und dadurch ein rundes Loch bildet. Glandorp hat noch ein anderes Instrument (Fig. 6) angegeben, mit welchem man ein kreisrundes Stück Haut entfernen kann, in welches eine Erbse mit einem Anodynum gelegt wird, „ut foramen vel amplietur, vel profundetur". — Die Behandlung des Fontanells nach dem Abfall des Schorfes, seine Indicationen und Contraindicationen, die Stellen seiner Application (an der Kranznaht, am Hinterhaupt, Nacken, den Armen, Ober- und Unterschenkeln) (Cap. 9—11) übergehen wir.

Um ein Fontanell anzulegen, werden auch noch andere Instrumente (Cap. 12) beschrieben, nämlich eine an einem Stiel befindliche Röhre (Fig. 11), die auf die zu cauterisirende Stelle aufgesetzt wird und in welche dann das entsprechend gebogene Glüheisen (Fig. 10) eingeführt wird; jedoch wird dessen Application, namentlich wenn keine genügende Assistenz vorhanden ist, für unsicher erklärt. — Ferner gehören hierher zwei zusammengesetzte Instrumente, das eine von Placentinus [Wilhelm von Saliceto] empfohlen (Taf. XXVII. Fig. 1), das andere von Glandorp's Erfindung (Fig. 2), beide in hölzernen oder metallenen Kapseln bestehend, in welchen sich ein glühend gemachter eiserner oder silberner Stift („stylus") befindet, der mittelst einer Spiralfeder durch Druck zum Vorspringen gebracht werden kann und dann, nachdem die Kapsel auf die Haut gesetzt war, eine Anätzung derselben bewirkte. G. tadelt selbst an diesen Instrumenten, dass der glühende Stift, ehe es zu seiner Anwendung kommt, in Folge der verschiedenen, mit ihm vorzunehmenden Manipulationen sich stark abkühlt, so dass seine Application schmerzhafter wird und sodann, dass das Instrument beim Aufsetzen sich leicht verschiebt und in Folge dessen leicht eine unrichtige Stelle gebrannt wird. — Zur Application der Aetzmittel sind benutzt worden der Kelch einer Eichel („cupula glandis"), eine Nussschale, ein Stück einer Schreibfeder (vgl. Fig. 15, 18, 19). Glandorp's Vater gebrauchte dazu auf einander gelegte Stücke eines fest klebenden Pflasters mit einem runden Loch in der Mitte (Fig. 16), in welches das Aetzmittel gebracht und dann mit einem anderen Stück durlöcherten Pflasters bedeckt wurde. — Die Abschnitte über die zu Fontanellen hinzutretenden übelen Symptome, die Zeit, bis zu welcher sie liegen bleiben sollen, bei welchen Erkrankungen sie anzuwenden

sind, ob die Cauterien der Alten und die Fontanelle der Neueren durchaus von einander verschieden sind (Cap. 13—17), übergehen wir.

Der letzte Theil der Schrift (Cap. 18—24) handelt von dem Haarseil („setaceum, seto, setamen, laqueus, paracentesis, titio, illaqueatio, sedaginum, sectorium"), welche Bezeichnung in doppelter Bedeutung gebraucht wird, nämlich in der eigentlichen für die „chorda" oder den „funiculus", die durchgezogen und zurückgelassen werden und „ex setis equinis (von denen der Name entnommen ist), sive gossipio, vel serico albo, vel cermesino" bestehen können, oder im uneigentlichen Sinne für eine gewisse Art des Fontanells. — Während in alten Zeiten das Haarseil an vielen Stellen des Körpers in Anwendung kam, sagt G. (Cap. 20): „Hoc nostro seculo operatio haec instituitur vel in occipitio seu cervice, vel in aure, vel in sura; in reliquis locis adhiberi desiit. Usitatissimus omnium locorum est nucha . . . Verum utrum per longum vel transversum infigendum, de eo sunt dissidentes opiniones". — Für die zur Einlegung des Setaceum erforderliche Durchbohrung bedient sich G. (Cap. 21) theils der Glühhitze, theils des Einstichs, indem er dazu eine Zange („forceps seu tenaculum") gebraucht, mit welcher die Haut emporgezogen wird und die für das erstere Verfahren runde Oeffnungen (Taf. XXVII. Fig. 23), für das letztere aber oblonge (Fig. 28) besitzt. Zum Durchbrennen der Oeffnung bedient er sich eines spitzigen eisernen Pfriems mit Handgriff („framea"), der etwas dünner als die Löcher der Zange und nicht über 6 Querfingerbreiten lang ist. Das Haarseil („chorda") selbst ist $1^1/_2$ bis höchstens 2 Ellen lang, wird mit einer geknöpften silbernen Nadel („acus argentea pomulata (Fig. 25) durchgezogen und besteht besser aus weisser, als aus rother Seide, weil zum Färben der letzteren Arsenik gebraucht wird. Bei dem Verfahren mittelst Durchstechung wendet G. ein lancettförmiges Messer mit Handgriff (Fig. 26) an und sodann zum Durchziehen die genannte Nadel. Die weitere Behandlung besteht darin, dass das durchzuziehende Haarseil („funiculus") mit einer (aus Terpenthin, Eigelb, Rosenöl mit etwas Crocus bestehenden) Digestivsalbe bestrichen und bis zur Beendigung der Entzündung darüber ein Pflaster und eine in warmes Rosenwasser getauchte leinene Compresse („ptygma seu diploma linteum") gelegt wird. Das Pflaster wird später auf beiden Seiten eingeschnitten und verläuft das Eiterband durch diese Einschnitte (Fig. 34). — Die Erkrankungen, bei welchen das Haarseil angewendet werden soll (Cap. 34), lassen wir ausser Betracht.

Tractatus de polypo narium affectu gravissimo observationibus illustratus. In den Opera omnia 40 pp.

Auch in dieser Abhandlung werden die Ansichten einer grossen Zahl von (94) Autoren, von denen sich ein Verzeichniss an der Spitze befindet, näher erörtert. Das über die Pathologie der Polypen Gesagte bietet nichts Neues und Bemerkenswerthes dar. Bei der Behandlung wird unterschieden eine solche „per medicamenta" (Cap. 13), „per sectionem" (Cap. 14), „per ligaturam" (Cap. 15) und „per ustionem" (Cap. 16). Bei der „Sectio" empfiehlt G. von der „spatha" der Alten abzusehen und sich der (scharfrandigen) Zangen des Fabrizio d'Acquapendente (II. S. 466) zu bedienen. Von dem Ligatur-Verfahren giebt er ein Beispiel in der zu Ende angeführten eigenen Beobachtung. Bei der Ustio wird davor gewarnt, neben dem Polypen auch die Nachbartheile mit dem Glüheisen anzuätzen; man müsse deshalb einen zuverlässigen Gehilfen zum Festhalten des Kopfes haben. — Für den Polypus cancrosus (Cap. 17) wird eine expectative Behandlung empfohlen. — Die angehängten beiden Beobachtungen sind wenig belangreich. In Obs. 1 „De polypo ambas nares replente", von Glandorp's Vater in Cöln bei einem 10jähr. Knaben gemacht, hingen die beiden Polypen bis auf die Oberlippe herab und wurden mittelst einer sehr umständlichen Behandlung mit innerlichen und äusserlichen Mitteln, namentlich mehr oder weniger stark eingreifenden Aetzmitteln (Unguentum Aepyptiacum, Apostolorum, Spiritus Vitrioli, Sulphuris Oleum) vollständig beseitigt, so dass Athmung und Sprache des Pat. wieder ganz normal wurden. — Obs. 2 betraf einen bohnengrossen Schleimpolypen bei einer Frau, bei wel-

chem die Behandlung mittelst Einblasens eines adstringirenden Pulvers, Aetzens und zuletzt mittelst der Ligatur mit einem von G. selbst erfundenen Instrumente stattfand: „Hamulum scilicet incurvo cuspide, pomulo oculato, per quem filum sericum inceratum transegi, firmiterque injecto nodo intortoque filo cum duobus aliis specillis circum ligavi"; bis zum Abfallen des Polypen dauerte es 9 Tage.

Methodus medendae paronychiae. Cui accessit decas observationum. In den Opera omnia 92 pp.

In dem Vorwort führt G. an, er habe diese, nicht minder überaus reichlich mit Citaten aus anderen Autoren versehene Schrift (das Autoren-Verzeichniss weist 61 Namen nach) hauptsächlich zur Widerlegung der abenteuerlichen Ansicht des Paracelsus verfasst, dass es sich beim Panaritium [Fingerwurm] um einen lebenden Wurm handele. — In Cap. 6 finden sich die zahlreichen Benennungen, welche bei verschiedenen Völkern die Entzündungen an den Fingern besitzen; wir führen von denselben nur an: „paronychia, panaritium, panaricium", ital. „panaricio", span. „panarizo", französ. „panaris", bei den Lateinern „reduvia", deutsch „Wurm" u. s. w., u. s. w. Nach Cap. 8 sind die von Manchen zusammengeworfenen Bezeichnungen „paronychia" und „pterygion" von einander zu trennen. Die weitläufigen Betrachtungen über die Pathologie des Panaritium und dessen medicamentöse Behandlung mittelst „revulsoria, intercipienta, repellentia, suppurantia", sowie der Venäsection u. s. w. übergehen wir und führen aus Cap. 23 an, wie G. bei vorhandener Eiterung verfährt: „Ego, si materia non sit nimis profunda, vix suppurantibus per duos utor dies, statimque ipsis etiam patientibus insciis novacula superiorem illam partem amputo. Si vero profunde sita sit materia, et sectio negetur, dum suppurantia adhibeo, indies aliquid cutis novacula aufero, ac quinto vel sexto ad summum (quod rarum) septimo, incisionem non exiguam, sed magnam satis et profundam, per rectum ... sine ullo incommodo ... molior, quo eschara quae tendinibus, musculis et membranis solet adhaerere, facilius possit evacuari, materiaque melius penetrare". Nachdem der Einschnitt gemacht und eine reichliche Menge Blut ausgeflossen ist (Cap. 24), enthält sich G. aller scharfen Medicamente und gebraucht „anodyna mundificantia benigna", namentlich sein Balsamum Hyperici. — Wenn, wie nicht selten, die Erkrankung von „ossis caries, corruptio, exulceratioque" gefolgt ist, kann eine Reihe von Medicamenten (die wir nicht anführen) gebraucht warden; man überlässt dann den Knochen der Abstossung durch die Natur. — Die angehängten 10 Beobachtungen übergehen wir.

Rumler.

Johann Udalrich Rumler[1]) aus Augsburg, ein Enkel des dortigen Arztes Achilles Gasser, studirte mit einer Unterstützung des Grafen Fugger auf verschiedenen deutschen und italienischen Universitäten, erhielt in Florenz am Hospital S. Maria Nuova die Stelle eines Assistenten und machte daselbst mancherlei Notizen über Verschiedenes, copirte namentlich die Aufzeichnungen des Marcello Cumano (s. I. S. 914), kehrte, nachdem er in Basel durch Caspar Bauhin zum Dr. med. promovirt worden war, nach seiner Vaterstadt zurück, wurde als einer der Nachfolger des Jeremias Martius zum Arzte des städtischen Krankenhauses ernannt, dem er eine Reihe von Jahren mit grossem Erfolge vorstand. Nachdem er mehr als 33 Jahre im Dienste der Stadt gewesen, verstarb er und seine sämmtlichen Aufzeichnungen gingen

---

[1]) Aus dem Vorwort zu nachstehender Schrift.

Tafel XXVII.

Fig. 1—34 Instrumente aus Matthias Glandorp's Gazophylacium polyplusium fonticulorum et setonum. — Fig. 35—50 Instrumente von Magni.

Fig. 1. Instrument des Placentinus (Wilhelm von Saliceto), um durch Brennen ein Fontanell zu setzen, bestehend aus einer Kapsel von (Buchsbaum-)Holz, in welcher 1 das obere oder äussere Ende des niederzudrückenden glühend gemachten Stiftes („stylus") 3, 4, 5, 10, ist — 2 der Deckel — 6, 6 die bewegliche obere Platte, von welcher drei Zapfen („verrucula") (7, 7), die von Spiralfedern (13) umwunden sind, zur unteren Platte 8 verlaufen, so dass bei Druck auf die obere Platte der Stift durch die Röhre („cannula") (9) und aus der Kapsel hervortritt und beim Nachlassen des Drucks wieder in dieselbe zurückspringt (S. 200).

" 2. Dasselbe Instrument nach Glandorp's Construction, mit einer äusseren Kapsel aus Silber; der niederzudrückende glühende Stift (1, 3, 4) ist von der Spiralfeder umwunden, die bei 6 an der Platte (5, 6) befestigt ist (S. 200).

" 3. Lancette („lanceola s. sagitella et lancetta") (S. 200).

" 4. Glandorp's Zange zum Fassen einer Hautfalte, mit runden Löchern in ihren Armen, die zur In- oder Excision der Haut dienen (S. 200).

" 5. Das zur In- oder Excision der Haut dienende Messer (S. 200).

" 6. Glandorp's Zange zur Excision eines kreisrunden Hautstückes (S. 200).

" 7. Eiserne oder silberne Platte mit drei Löchern, die kalt auf die Haut aufgesetzt wird, um durch eines der Löcher (S. 199)

" 8. ein entsprechend starkes, gebogenes Glüheisen Behufs der Cauterisation hindurchzulassen (S. 199).

" 9. Olivenförmiges Glüheisen der Alten zur Bildung eines Fontanells auf dem Mittelhaupt („sinciput") (S. 200).

" 11. Röhrenförmiges Instrument der Alten, zur Einführung des

" 10. gebogenen Glüheisens (S. 200).

" 12. Knopfförmiges Glüheisen, von den Paduanern und Florentinern bei Kindern zur Anlegung eines Fontanells im Nacken gebraucht.

" 13. Obsoletes Instrument der Alten zur Bildung eines Fontanells auf dem Mittelhaupt.

" 14. Ausgehöhltes Instrument der Alten zu gleichem Zweck.

" 15. Stück einer Schreibfeder oder eines anderen hohlen Körpers zum Einlegen von Lapis causticus, um dessen Weiterverbreitung zu hindern (S. 200).

" 16. Zu demselben Zweck dienende Masse von Pflasterstücken mit rundem Loche in der Mitte, von Ludwig Glandorp dem Vater gebraucht; die vier Einschnitte dienen zu besserer Befestigung des Pflasters (S. 200).

" 17. Von einem Faden durchbohrte und mit einem Knoten desselben versehene Erbse, um sie leichter ausziehen zu können (S. 199).

" 18. Eine in das Fontanell einzulegende Schale („galera") aus Silber oder Gold, mit vielen Löchern, und dazu bestimmt, ein Stückchen Schwamm aufzunehmen (S. 200).

" 19. Aehnliche Schale ohne Löcher zum gleichen Zweck (200).

" 20. Glandorp's Kapsel aus Silber oder Messing, zum Schutz bei Anwendung des Glüheisens. Platte mit Oeffnungen („scala") zum Einhaken des um Arm oder

Bein geführten Riemens (3) mit dem Haken (4) — 2 ist das Loch in der Platte zum Hindurchführen des Glüheisens (S. 199).

Fig. 21. Desselben Fontanell-Gürtel, bestehend aus der gleichen Kapsel mit der die Oeffnungen zum Einhaken der beiden Riemen (3, 4) tragenden Platte (2), deren Löcher (1, 1) sich in verschiedener Höhe befinden; 5, 5 sind die Haken, 6, 6 die umgebogenen und dadurch abgestumpften Ränder der Kapsel (S. 6—). Glandorp bediente sich dieses Gürtels hauptsächlich beim Fontanell über dem Knie (S. 200).

" 22. Dieselbe Vorrichtung mit gleichen Bezeichnungen, jedoch nur mit einem Riemen (4, 4) versehen; auf demselben befinden sich „bracteae tenuissimae argentae: vel inauratae; ornatus potius quam alterius utilitatis gratia, geniculatim junctae, ipsique corio, vel zonae ex holoserico affixae". 3 ist ein Stück Riemen zwischen Kapsel und Platte zur Erleichterung des Ein- und Aushakens des Riemens (S. 200).

" 23. Ludwig Glandorp's des Vaters Haarseilzange mit runden Oeffnungen (S. 201).

" 24. Pfriemen dazu, der etwas dünner als jene Oeffnungen ist (S. 201).

" 25. Die geknöpfte Haarseilnadel (S. 201).

" 26. Lancettförmiges Messer mit Griff (S. 201).

" 27. Lancettförmige Haarseilnadel mit der Eiterschnur.

" 28. Flügelförmige Zange („forceps alata") mit oblongen Oeffnungen (S. 201).

" 29. Gabriele Ferrara's selbstschliessende Zange („tenacula").

" 30. Dreikantige Haarseilnadel, wie Paré und Houllier sie gebrauchten.

" 31. Aehnliche Nadel mit Handgriff, bloss zum Durchbohren der Haut bestimmt.

" 32. Andrea Dalla Croce's nicht flügelförmige Zange mit runden Löchern.

" 33. Ring des Pernumina und Gatenaria aus feinstem Golde, verschliessbar, statt eines Setaceum einzulegen.

" 34. Setaceum im Nacken mit dem Pflaster (1), aus dessen Einschnitten (2) die Enden des Haarseils hervortreten (S. 201).

Fig. 35—50. Instrumente aus Magni's Discorso sopra il modo di fare i cauterii ò rottorii à corpi humani (II. S. 422, 423).

" 35a, b und

" 36a, b. Glüheisen nebst Schutzplatten für den gewöhnlichen Gebrauch.

" 37, 38. Glüheisen zu Cauterisationen am Kopfe.

" 39, 30. Glüheisen und Röhre zu Cauterisationen in der Nase.

" 40, 41. Desgleichen zum Brennen der Zähne.

" 42. Schutzröhre bei Anwendung des Glüheisens.

" 43. Gefensterte Haarseilzange, durch Schraubenkraft verschliessbar, zum Erheben einer Hautfalte.

" 44. Schutzplatte zur Cauterisation der Brusthaut beim Empyem.

" 45, 46. Einfacher und Doppelhaken zum Erfassen von Hautfalten in der Achselhöhle, die mit

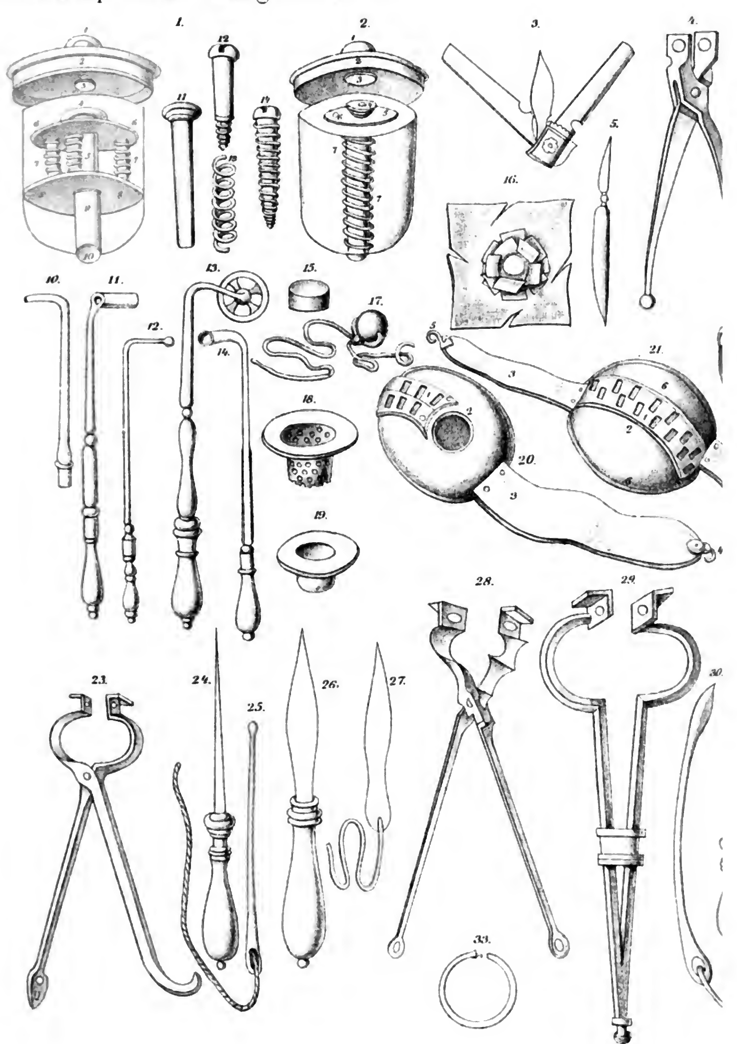
" 47. einem zweizackigen Glüheisen cauterisirt werden.

" 48. Dreizackiges Glüheisen zur Cauterisation der Milzgegend.

" 49. Messingplatte mit durchgezogenem seidenen Bande zur Bedeckung einer Cauterisationsstelle (Haarseiles) im Nacken.

" 50. Metall- (Gold-, Silber-, Messing-) Platte zur Bedeckung eines Fontanells an einer Extremität (Arm): Befestigung derselben mit Schnallen.

Glandorp (1-34) _ Magni (35-50.)



mit seiner Bibliothek an Geo. Hier. Welsch über, der nach denselben die folgende, mit seinen Bemerkungen versehene Veröffentlichung veranstaltet hat:

Joannis Udalrici Rumleri medici Augustani Observationes medicae e bibliotheca Georgii Hieronymi Velschii cum ejusdem notis, enthalten in: Ejusdem Sylloge curationum et observationum medicinalium centurias VI complectens etc. (1667, 4.) (Centuria II. 63 pp. etc.)

Wir entnehmen dieser kleinen Schrift folgende Beobachtungen:

1. „Haemorhagia ex vulnere abdominis cum tumore scroti". 40jähr. Mann, nicht-penetrirende Bauchwunde links vom Nabel, nach unten gerichtet. Am 2. Tage sehr starke Blutung aus dem unteren Theile der Wunde und sehr bedeutende Anschwellung des Scrotum, nach dessen Einschneidung sich eine Menge geronnenes Blut entleerte; Heilung.

12. „Casus ab alto" (1587). Bei demselben war das Rückgrat verletzt, unterhalb des Zwerchfells die Sensibilität aufgehoben. Harnverhaltung. Tod am 7. Tage. Bei der Section fanden sich die Nieren ganz mit Schleim verstopft, die Blase fast leer; über einen Befund an der Wirbelsäule ist nichts gesagt.

18. „Haemorrhagia a glandula ex bubone exempta". Die Exstirpation hatte wegen „putrefactio" stattgefunden und es war ein Zweig der „Vena cava ad crura descendens" [V. femoralis] verletzt worden. Pat. hatte bereits 5 Pfund Blut verloren, „quod neque cucurbitulis, neque causticis, neque emplasticis, neque pulveribus adstringentibus admotis compesci potuit. Tandem meo jussu, omnibus aliis relictis, vena digito, qua sanguis effluebat, compressa, et bombace largius immisso tota cavitas infarcta fuit, suprapositis stuppis cum alb. ovi, et linteis posca imbutis, factaque decussatim ligatura, manuque aliquandiu compressione fortiori, demum substitit."

39. „Vulnus abdominis et intestinorum". In Padua (1585) kam in die Behandlung des 80jährigen trefflichen Chirurgen Marcantonio Montagnana ein in der Nähe des Nabels mit Verletzung der Därme Verwundeter mit den ungünstigsten Symptomen, wie Singultus, Nausea, Vomitus u. s. w. Die verwundeten Därme, aus denen der Koth austrat, wurden mit Malvasier fomentirt, auf die Wunde eine mit Salbe bestrichene Wieke bis zum 5. Tage gelegt; „post cultello incurvo, uti fit, explorata prius plaga, ad latus incidit, duorum digitorum latitudine". Pat. befand sich täglich besser und erhielt am 13. Tage ein Purgans aus Cassia und Tamarinden. Heilung.

76. „Vulnera capitis, Florentiae". R. führt an, dass während seiner Assistentenzeit im Hospital zu Florenz von 40 in einem Jahre beobachteten Kopfverletzungen, darunter auch leichten, kaum 5 mit dem Leben davonkamen. Er möchte glauben, dass der Grund dafür in einer zu grossen, fast abergläubischen Geschäftigkeit bei der Behandlung mit Aderlassen, Purgiren u.s.w. zu suchen sei, während man die Patienten fast vor Hunger und Durst umkommen lasse, indem ihnen bloss eine dünne Brodsuppe („panatella") gereicht wird, während sie „in vulnere perpetua putrefactione desudant, lumenque penitus arcent". Auch bei Greisen sollen in Etrurien Wunden und Fracturen der Beine, wahrscheinlich aus denselben Gründen, fast immer tödtlich verlaufen. „Ut enim saepe multa fiunt negligenter, ita interdum quaedam etiam cum cura citra necessitatem".

80. „Vulnus colli". Ein 46jähr. Gefangener brachte sich mit einem Messer einen Schnitt in den Hals bei „non tamen letali vulnere, quod transversum quidem inflictum erat, sed ita, ut citra aliam arteriae tracheae laesionem cartilaginem scutiformem integram exsecuerit". Nachdem Pat. geheilt war, wurde er 2 Wochen später gehängt.

Schwab.

Aus der folgenden Baseler Doctor-Dissertation:

De horribilium atque horrisonorum πυροβόλων καὶ σφαιροβόλων tormentorum bellicorum, vulnerum essentia et curatione, conclusiones proponit Joannes Schwab, Feldkirchensis Rhetus. Basileae, 1618, 4.

welche 150 „Theses" über Schusswunden und deren Behandlung enthält, entnehmen wir, mit Ausserbetrachtlassung derselben, nur Einiges über die Schiesswaffen-Technik der damaligen Zeit.

IV. (Tormenta majora, minora). „Hinc non solum majores illae cannae, vel arundines circumvehuntur, archibusae proprie dictae, bronteae [Donnerbüchsen], mortariae, colubrinae, basiliscae, accipitres, falconellae, quibus turres etiam, arcesque alioqui inexpugnabiles diruuntur, funditusque evelluntur; sed minores quoque et portatiles, magis proprie sclopeta nuncupatae, pistoletae, lacertae, scorpiique uncinatae, furcales, pectorales atque manuales, mole quidem minores, at hominibus interficiendis mage sufficientes."

V. (Varius modus perficiendi globulos). „His globulos nunc lapideos, nunc plumbeos, nunc ferreos ad perniciem, internecionemque humani generis, inquietudo illa mentis, vel furor potius subministravit; quorum quidem alios tesserulis [Würfelchen] ferreis animatos, alios inanes intus et vacuos, lardo interdum, vel alia urente materia repletos, alios deleterio etiam infectos, hamatos alios, alios stylo per medium transfixos, plures denique et varias alias tormentorum ignivomorum glandes efformavit."

VI. Zusammensetzung des Schiesspulvers aus Schwefel, Salpeter, Kohle.

VII. (Modus ut arundines ad explosionem praeparentur). „Quibus omnibus ita constructis, pulvis in cannam ferream certa mensura infunditur, huic globus qualiscumque praeponitur, omniaque baculo arctissime contruduntur, statimque fomes [Lunte], vel pyritis lapis in pulverem, ante foraminulum in ima arundinis parte situm, immissus ignem excitat, qui et facillime citissimeque a pulvere concipitur", etc.

Anhang I.

Für niedere Chirurgen, Barbiere und Aderlasser bestimmt und mit theils anatomische Gegenstände, theils Instrumente darstellenden Holzschnitten versehen, vielfach in Frankfurt a. M. oder Strassburg gedruckt, findet sich die folgende Reihe von deutschen Schriften, denen auch einige andere angeschlossen sind, deren wissenschaftlicher Werth ein sehr geringer ist:

In disem biechlin find man gar ain fchöne vnderwysung vnd leer wie fich die Cyrurgici oder wundartz gegen ainen yeglichen verwundten menfchen, Es fey mit fchieffen, hawen, ftichen, oder ander zufelligen kranckheiten nach anzeigung der figur [die das Titelblatt enthält] halten föllen mit vyl bewaerten ftucken. [Ohne Jahr und Druckort.] (20 Blätter.)

Wundartznei: Zu allen Gebrechen des gantzen Leibs, Vnd zu iedem Glid befonder. Mit was zufällen die entftehn, Vnnd ein Wundartzt zukommen mögen. Vil edler, bewärter Artzneien, Rath vnnd Meyfterftuck. Des vil erfarnen Chirurgen Joannis Charetani. Rechte Kunft vnd Bericht der Aderläfs. Für die Aderläffer vnd Scherer. Strafsburg. (1530). (16 Blätter.) — Frankfurt 1549, 1552 (20 und 36 Blätter). — Erschien auch unter dem Titel:

Wundartznei, vnd der Chirurgen handtwirckung. Zu allen gebrechen des gantzen Leibs, Mit was zufällen die entftehn, Vil edler, bewärter Artzeneien, Rath vnd Meifter-

ftück. Fürnemlich der vil berümpten ärtzt, Joannis Charetani, Lanfranci, Laurentii Friesen etc. Gründtlicher bericht der Aderläfse. Zu Franckfurt am Meyn. Bei Christian Egenolphen (1534), 4. (16 Blätter.) [Das vorliegende Schriftchen eines Anonymus, das zwei Abbildungen, nämlich eine Figur, an welcher die einzelnen anatomischen Theile, und eine andere, an welcher die zum Aderlass zu verwendenden Venen bezeichnet sind, enthält nicht, wie ähnliche Büchlein, lediglich Recepte, sondern auch anderweitige Rathschläge, wie bei verschiedenen Verletzungen und Erkrankungen zu verfahren ist. So das diätetische Verhalten bei Kopfverletzungen („zerknütften haubt"). Ferner: „So eym ein grofsader am Leib zerhawen oder geöffnet ist" verfährt man, wie folgt: „Erftlich hefft man fie fubtilich mit eym feidenfaden, alfo das das blut weiter nit aufsgang. Darnach ftreich des roten puluers darauff, vnd ein rot pflaster drüber, wie obfteth, Lafs alfo ligen an vierdten tag, darnach heyls wie andere wunden."]

Ein new Wund Artzney M. Johans von Parisiis, Wie man alle Wunden, fie fein geftochen, gehawen, gefcoffen mit Pfeil oder Lot, gequetscht vnd geftoffen, etc. mit Salben, Pflaftern vnnd Wundtranck durch den gantzen Leib des Menfchens, von dem Kopff an bis auff die füfs, heilen soll, ein kurtzer ordenlicher Bericht M. Johan. von Parisiis, ietzund am newften aufsgangen. Franckfurt am Mayn (1549), 4. (20 Blätter.)

Kurtzer bericht, Von etlichen edelen vnd Bewerten Balfam Oele, Wundtrencken, Pflaster, vnnd Vguenten zu machen, beide zu Frifchen vnnd Alten Wunden oder Schäden, vor nihe an den tag gegeben ift. Nun aber allen Wundartzten zu fromen. vnd den Nottürfftigen zu troft vnd hülff. Durch Tarquinium Schnellenbergium, der Artzney Doctorem, in Druck gebracht. 1549, 4. (15 Blätter.)

Ein new Wund Artznei Büchlein, vor nihe an den tag gegeben, Durch den erfarnen Meifter Lorentzen Burres von Neunkirchen, inn Zwey theil verfafft. Das Erfte teil von heilfamen Pflaftern und Salben, damit man frifche wunden vnd alte fchäden heilt. Das ander von vielen bewerten Recepten wider mancherley gebrechen der Menfchen, dem gemeinen Mann fehr nützlich, fampt einem Regifter. (Franckfurt am Mayn) 1549, 1552, 4. (20 und 23 Blätter.)

Artzney-Buch, Darinn werden faft alle eufferliche vnd innerliche Glieder des Menfchlichen leibs, mit ihrer geftalt, aigenfchafft vnd würckung beschriben u. s. w. Durch Chriftophorum Wirsung. (Heydelberg) 1568, fol. 691 SS. etc.

Ein neuwes Artzney Buch Darinn u. s. w. Von weyland dem Ehrnvesten vnd fürnemmen Herren Christophoro Wirsung befchriben, vnd erftlich in Druck verfertiget: Folgends aber . . . . auff ein neuwes in Druck vbergeben. Durch Jacobum Theodorum, Tabernaemontanum, der Artzney Doctor zu Heydelberg. Franckfurt am Mayn, 1577. fol. 630 SS. etc. [Betrachtung der innerlichen und äusserlichen Krankheiten a capite ad calcem: die letzteren werden, mit Ausschluss eines jeden operativen Eingriffes, lediglich mit Medicamenten, die in Folge dessen in dem Buche eine ausserordentliche Rolle spielen, behandelt. Interessant sind nur die gebrauchten alt-deutschen Kunstausdrücke.]

Dialogus, Ein Nützliche vnd warhafftige Befchreibung, eines rechten Wund-Artzts, vnd feiner Meifterfchafft, Wider alle Gebrechen vnd Zufäll defs Menfchlichen Cörpers, etc. Durch Julium Holdern von Marpach, in Fürftenthum Wirtemberg, der zeit einer Ehrfamen Landschafft defs Löblichen Ertzhertzogthumbs Kärndten, beftelten vnnd Prouifionierten Feldfchärer vnd Wund-Artzt, in Frag vnnd Antwort geftelt, vnnd in Druck verfertiget. Leipzig 1593, 12., 91 SS. [In Fragen und Antworten.]

Adami Loniceri reipub. Francofurtensis quondam medici ordinarii, Omnium corporis humani affectuum explicatio methodica. In qua mira breuitate ac perspicuitate singulorum morborum causae et scaturigines traduntur. Francofurti. 1594, 12., 84 pp. [Ist eine Schrift ähnlichen Charakters, aber noch viel kürzer.]

Pimelotheca, oder Artzney Buch Darinnen von der Wunderbarlichen heilsamen krafft vnd nutzbarkeit des Schmers, Marck, Vnzlit, Speck, Fette oder Feistigkeit, der Menfchen, Vogel, Fifch, Thier vnd Gewürme . . . . gehandelt wird. Allen Hausvätern, Wundartzten, Barbierern vnd Badern . . . zusammengebracht Durch Michaelem Bapst von Rochlitz. Eifsleben. 4. s. a. 581 SS. — Der ander Theil, Des Wunderbarlichen, Leib vnd Wundartzneybuchs. . . . Eifsleben, 1597, 4., 240 foll. — Dritter Theil. Ebenda. 4., 210 foll. [Enthält aus vielen Arzneibüchern zusammengetragen eine grosse Zahl von Mitteln, hauptsächlich äusserlich anzuwenden, gegen alle möglichen inneren und äusseren Krankheiten.]

M. Petrus von der Stylle, Balbierer vnd Wundartzt, zu Franckfurt am Mayn, Handbuch der Chirurgiae, Darin gantz eigentlich vnd gründtlich gelehret wird, nemlich, was Chirurgia fey . . . nicht allein allen jungen angehenden Chirurgis. fondern auch allen Liebhabern der Kunst, befchrieben u. s. w. Franckfurt am Mayn, 1611. 8. 585 SS. u. s. w.

Consilium Phlebotomicum, Das ist, Ein gantz newes, ausführliches vnd wolgegründetes Aderlafsbüchlein, darinnen angezeigt wird, was vom Aderlaffen vnd Schrepffen eigentlich zuhalten. . . .: In zwey vnterfchiedene Tractätlein vnd gewiffe Capitel gefaſt Sampt 50. zu Ende angehengten fchönen Fragen vom Blut vnd Blutlaffen: . . . Gestellet durch Martinum Pansam, Schleusing. Fr. D. Practicum zu S. Annenbergk. Leipzig (1615), 16., 382 SS. [Zum Gebrauch der Wundärzte und Barbiere bestimmt.]

Wundartzeney, Vor deffen Aus Phil. Theophrasti Paracelfi Schrifften colligiret, vnd aus 28järiger felbft eigener erfahrung vnd handübung befchriben vnd hinterlaffen Durch Sebastian Greiffen, domals beftallten Hofpital- vnd Stadtartzt in Erffurt: Jetzo aber auff begeren revidiret, vnd kürtzlich zufammen gezogen, jeden Wundärtzten, Barbirern vnd andern zu nutz vnd beförderung der Wundartzney publiciret durch Johann: Mercker, D. vnd Med. ord. zu Schleufingen in der Fürftlichen Grafffchafft Hennenberg. Schleusingen 1622, 8., 101 SS.

Notwendiger Chirurgischer Vnterricht, wie man allerley Brandtfchäden, von Fewer, glüenden Eifen, Höltzern, heiffen Oelen, vnd Waffern. Item von Büchfenpulvern, Donnerftraalen, vnd andern dergleichen Verletzungen vervrfacht, vnnd dem Menfchlichen Leib zugefügt, gründtlich erkennen, vnd derofelben fürnemmfte Zuftänd heilfamlich curiren foll. Durch Johannem Hornungum Rotenburgotuberanum, der Artzney Doctorem, der Herrfchafft Heidenheim an der Brentz, beftelten Phyficum. Nürnberg 1622, 16., 144 SS. [Die kleine Abhandlung ist durchaus wissenschaftlich gehalten, aber, der Sitte der Zeit entsprechend, mit Recepten gespickt, unter denen die des Fabricius Hildanus besonders hervorgehoben werden. Am Schlusse findet sich auch (mit Abbildungen) angeführt: „Wie man das Setaceum Herrn Fabritii Wundartzts zu Bern, ohne Fewr vnnd glüend Eyfen gebrauchen foll".]

Gulielmi Laurembergi epistolica dissertatio curationem calculi vesicae continens: et Pet. Laurembergi laurus Delphica, seu consilium, quo describitur methodus perfacilis ad medicinam. Wittebergae, 1623, 12. — Lugd. Batav. 1619, 12. [L. erzählt darin seine eigene Leidensgeschichte betreffend einen Stein, der, nachdem viele Steintreibende Mittel gebraucht worden waren, zerfiel und in Schuppenförmigen Stücken ausgeleert wurde.]

Tractatus de inspectione vulnerum lethalium et sanabilium praecipuarum partium corporis humani. Variis cum veterum, tum recentium medicorum observationibus, exemplis atque controversiis illustratus, non minus ICtis quam medicis utilis atque necessarius. Auctore Bernhardo Suevo [Schwabe] Rotenburgo-Tuberano. Med. Doct. et Physico Winsheimensi. Marpurgi, 1629, 8., 136 pp. [Es ist Dies eine Sammlung meistens fremder Beobachtungen, hauptsächlich zu Zwecken der Prognostik und der gerichtlichen Medicin.]

Σημειωτικη: sive, ratio dignoscendarum sedium male affectarum, et affectuum praeter naturam. Auctore Jacobo Alberto, medico physico, Vindone. Anno 1632, 8., 166 pp. [Eine kurze Semiotik innerlicher und äusserlicher Erkrankungen.]

Ich füge hier noch einige von Haller in seiner Bibliotheca chirurgica aufgeführte Schriften an, die ich, trotz aller Bemühungen, in keiner deutschen Bibliothek habe auffinden können.

Lorenz Bulkes, Wundarzneybüchl in 2 Theilen. Erfurt. 1530, 8.; 1549, 4.

Matthias Kapfer, Relatio vera, quomodo cultrum ex ancillae cujusdam ventre, quem per annum fere in ea gestaverat, ex latere extraxerit, aegramque sanitati restituerit. Guelferbut. 1563, 4. Deutsch von Heister.

Joachim Tancke, De chirurgia. Lips. 1595, 4.

Idem, Analysis membri libri περὶ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τρωμάτων. Lips. 1602, 4.

Idem, De phlegmone ex sententia Galeni. Lips. 1608, 4.

Georg Bartisch, Testimonia wie er mit innerlichen und äusserlichen curen vielen menschen gerathen a. 1599. 4.[1])

Peter Uffenbach, Practica der Wundarzney, wie man alle Geschwulst, Wunden, Geschwüre und Fisteln, auch Beinbrüche curieren möge; daneben drey neuen Tractätlein,

[1]) Eine Schrift des berühmten „Oculisten, Schnitt- und Wundarztes" Georg Bartisch von Königsbrück in Sachsen, 3 Stunden von Dresden (geb. daselbst 1553, † wahrscheinlich 1606), dem Verfasser des bekannten „Augendienst" (Dresden, 1583, fol.). Zeis (Deutsche Klinik, 1866, S. 261, 269), der sich mit Bartisch's Biographie eingehend beschäftigt hat, hat obige Schrift nicht auffinden können, auch nicht auf der Königl. Bibliothek zu Dresden, wo man sie am Ehesten zu finden erwarten sollte.

davon C. Wirsung nicht geschrieben. Frankfurt, fol. [Haller bemerkt dazu: „Wirsungi ut videtur opus".]

Anhang II.

Wir schliessen hier einige Nachrichten über künstliche Hände an. Abgesehen von der von Plinius (I. S. 396) erwähnten eisernen Hand des Römers M. Sergius, rühren alle folgenden, von denen wir Kenntniss erhalten haben, sicher oder wahrscheinlich aus dem 16. Jahrhundert her; so die schon erwähnten von Vidus Vidius (II. S. 303), Minadoi (II. S. 484), die ihrer Construction nach nicht näher bekannt sind und von Paré (II. S. 775), von denen man durch Abbildungen Kenntniss erhalten hat. Nachstehend werden noch vier weitere angeführt, von denen zwei noch jetzt vorhanden sind, darunter die berühmteste die eiserne Hand die des Ritters Götz von Berlichingen, zu deren ausführlicher Beschreibung wir nachstehend auch die Geschichte seiner Verwundung hinzugefügt haben.

Ueber die Verwundung, durch welche der Ritter Götz (Gottfried) von Berlichingen im J. 1504 vor Landshut seine rechte Hand verlor, schreibt er in seiner Selbstbiographie[1]) Folgendes[2]): „Wie jch aber domaln gefchoffen fey worden, daz hat diefe geftalt, ich thet alfs ein junger gefell [er war 24 Jahre alt] . . . . . vnnd wie wir demnach am fontag vor Landfshut abgehörtermafsen wider fcharmüzelten, do richten die von Nurnberg dafs gefchüz inn feind vnd freünd . . . . . . vnnd wie ich alfo haltt vnnd fihe nach dem vortheil, fo haben die Nürnbergifchen daz gefchüz inn vnfs gericht, jnn feind vnnd freünd, wie vorgemelt, vnnd fcheüft mir einer den fchwerdknopff mit einer veldfchlangen entzwey, daz mir daz halbtheil in arm gieng, vnnd drey armfchinen darmit, vnnd lag der fchwerdknopff in armfchinen, daz man ihne nit fehen kunt, alfo daz mich noch wundert, daz efs mich nit von dem gaull herabgezogen hatt, dieweil die armfchinen ganz blieben, dann allein die eckhen wie fie fich gebogen hetten, giengen noch ein wenig heraufs, aber der fchwertknopff lag wie gemelt, jnn armfchinen drinnen, daz ander theil defs knopffs vnnd die ftangen am fchwerdhefft het fich gebogen, war aber doch nicht entzwey, daz ich gedenckh, die ftangen vnnd daz ander theil vom knopff hab mir zwifchen dem hentfchuh vnnd dem armzeug die hand herabgefchlagen, alfo daz der arm hinden vnnd vorn zerfchmettert war, vnnd wie ich fo darfiehe, fo hengt die hand noch ein wenig an der haut, vnnd leit der fpiefs dem gaull under den füefen, fo thet ich aber, alfs wer mir nichts darumb, vndd wand den gaull allgemach vmb, vnnd kam dannach vngefangen von den feinden hinweg zu meinem hauffen, vnnd wie ich ein wenig von den feinden hinweg kam, fo leüfft ein alter Landfsknecht herab, vnnd will auch in den fcharmüzel, den fprich ich an, er foll bey mir bleiben, denn er fehe, wie die fachen mit mir gefchaffen were, der thets nun, vnnd blieb bey mir, muft mir auch den Arzt hollen, vnnd nachdem ich gein Landfshued[3]) kame, [wurde ihm gesagt, dass mit demselben Schuss ein anderer Ritter getödtet worden sei]. Vnnd von der zeit ann, am fontag nach S. Jacobs tag, da bin ich zu Landfshut gelegen,

[1]) Von der Autobiographie sind 6 an verschiedenen Orten aufbewahrte Handschriften, die zu einer Reihe von Publicationen benutzt worden sind, vorhanden.

[2]) Friedr. Wolfg. Götz, Graf von Berlichingen-Rossach, Geschichte des Ritters Götz von Berlichingen mit der eisernen Hand und seiner Familie. Mit 10 Taff. Leipzig, 1861. gr. 8. S. 36 ff.

[3]) Christoph von Giech, ein Jugendfreund Götz's, stand demselben im Bayerischen Kriege feindlich gegenüber, eilte aber, als er Dessen Unfall erfuhr, ihn aufzusuchen und brachte ihn, der bessern Unterkunft wegen, aus dem Lager, mit Erlaubniss des Herzogs Ruprecht, in die Stadt Landshut, nahm ihn daselbst in sein eigenes Haus auf und pflegte ihn mit seltener Aufopferung bis zu seiner vollen Genesung.

bifs vmb Fafsnacht auffen, wafs ich die zeit fur fchmerzen erlitten habe, daz kann ein jeglicher woll erachten, vnnd war daz mein bitt zu Gott, die ich thet, wann jch inn feiner Göttlichen gnadt were, fo folt er im nahmen Gottes mit mir hinfaren, ich wer doch verderbt zu einem Kriegsmann, doch fiel mir ein knecht ein, von dem ich etwan von meinem vatter feeligen vnnd alten Knechten ..... gehort hett, welcher der Köchle geheifsen ..... der het auch nit mehr den ein hand gehabt vnnd het eben alfsbald ein ding im veld gegen feinden aufsrichten können, alfs ein anderer, der lag mir im finn, daz jch Gott aber anrufft vnnd gedacht, wenn jch fchon zwölf hend hett, vnnd fein Göttliche gnad vnnd hilff mir nit woll wolt, fo wer efs doch alles vmbfonft, vnnd vermeint derenthalben wann ich doch nicht mehr denn ein wenig ein behelff hett, efs wer gleich ein eifene hand oder wie efs wer. So wolt ich demnach mit Gottes hilff ihm veld noch jrgend alfs guet fein, alfs fonft ein heilofs menfch, jch bin auch feithero mit deffelbigen Köchles föhnen geritten, die redlich vnnd berümbte knecht gewefen.

Vnnd nachdem ich nun Sechzigk Jahr mit einer faust krieg, vhed vnnd hendel gehabt, fo kann ich warlich nit anderft befinden noch fagen, dann dafs der Allmechtig ewig barmherzig Gott wunderbarlich mit grofen gnaden bey vnnd mit mir in allen meinen kriegen, vheden vnnd geuehrlichkeiten gewefen."

Die eiserne Hand wurde, nach der Angabe des Ritters, von seinem dem Namen nach unbekannten Waffenschmiede — aus Olnhausen, einem Dorfe bei Jagsthausen, an der Jaxt, in Württemberg, dem Sitze des Ritters, gebürtig — angefertigt, ein wahres Kunstwerk für seine Zeit und die erste genauer bekannt gewordene künstliche Hand mit beweglichen Fingern. Dieselbe befindet sich noch im Besitze der Familie, in dem Archiv des Schlosses Jagsthausen. Wir geben von derselben auf Taf. XXVIII eine Anzahl Abbildungen nebst einer ausführlichen Beschreibung, nach dem genannten Werke Taf. I, II und S. 475[1]).

Weiter haben wir noch von den folgenden drei künstlichen Händen Kenntniss erhalten; darunter die erste[2]) möglicher Weise älter, als die vorstehende.

Dieselbe wurde bei Gelegenheit der Schiffbarmachung des Rhin, innerhalb der Stadt Alt-Ruppin, hart neben der dortigen langen Brücke, wahrscheinlich als Ueberrest eines dort im Kampfe von der Brücke gestürzten Ritters, zusammen mit einem Sporn, einem Schwerte und mehreren Hufeisen gefunden. Nach der Form und Arbeit des Schwertes und des Sporns wird angenommen, dass diese Alterthümer, die sich in der Antiquitäten-Sammlung des Grafen von Zieten auf Wustrau bei Neu-Ruppin befinden, aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts stammen. Bemerkenswerth ist, dass diese Hand, die sich auf Taf. XXVIII. Fig. 17 bis 20 abgebildet und daneben beschrieben findet, nicht, wie die Hand des Götz von Berlichingen, die rechte, sondern die linke zu ersetzen, also hauptsächlich zur Führung der Zügel bestimmt und dazu auch ganz geeignet war. „Die Finger sind gekrümmt und bewegen sich an ihrer Wurzel in der Art, dass der Daumen isolirt, die anderen Finger jedoch je zwei und zwei mit einander verbunden sind. Der Daumen ist noch jetzt beweglich und zeigt einen sinnreichen Mechanismus. Das Gelenk ist radartig mit Zähnen versehen, in welche früher eine Stahlfeder eingriff; war der Daumen in der gewünschten Haltung, so wurde die Stahlfeder durch einen noch vorhandenen Drücker befestigt. Aehnlich war es mit den anderen Fingern, und noch jetzt sieht man im Inneren der durch Rost geöffneten

---

[1]) Dieselbe ist auch früher wiederholt abgebildet und beschrieben worden, so u. A. von Christian von Mechel, Die eiserne Hand des tapfern deutschen Ritters G. von B. u.s.w. Berlin, 1815. gr. fol. mit 4 Kpft. — H. E. Fritze, Arthroplastik oder die sämmtlichen bisher bekannt gewordenen künstlichen Hände und Füsse. Mit 26 Taff. Lemgo, 1842. 4. S. 6 ff. Taf. II, III, IV. — O. Karpinski, Studien über künstliche Glieder. Berlin, 1881 und Atlas S. 30. Taf. I, II.

[2]) Allgem. Preussische Staats-Zeitung. 1836. No. 84. 24. März. — Fritze, a. a. O. S. 213. Taf. XXVI. Fig. 1—5. — Karpinski, S. 29, Taf. I. Fig. 1.

Tafel XXVIII.

Die eiserne Hand des Götz von Berlichingen, Fig. 1—16 — Ebensolche eines Unbekannten Fig. 17—21. — Schröpfköpfe bei Alpino, Fig. 21—24.
Fig. 1—16. Die eiserne Hand des Götz von Berlichingen (s. III. S. 207)
($^1/_3$ der natürlichen Grösse).

Die äussere Gestalt der eisernen Hand ist in Fig. 1 und 2 dargestellt, und zwar bei Fig. 1 von der äusseren, und bei Fig. 4 von der inneren Seite. Fig. 2 giebt eine Ansicht der Hand mit gebeugten Fingern, in Fig. 3 aber ist die Hand von der Seite gesehen.

Der Mechanismus ist nur in der eigentlichen Hand befindlich. Der untere Theil oder die Armschiene, welche bei Fig. 1 und 2 dargestellt und mit G bezeichnet, bei Fig. 3 und 4 aber zur Ersparung des Raumes weggelassen worden ist, ist ganz hohl und diente dazu, die Hand an den Armstumpf zu befestigen. Diese Armschiene hat eine mit Charnier versehene Klappe H, welche geöffnet werden kann, um den Arm bequem hinein zu legen. Zwei lederne Riemen nebst Schnallen, welche an dem unteren Theile der Armschiene angebracht sind, haben den Zweck, die Klappe zu verschliessen und die Befestigung an dem Arme zu bewirken. — Die Bewegungen und Lagen, welche die Hand, vermöge der in ihrem Innern liegenden Maschinerie, annehmen kann, sind im Wesentlichen folgende:

1. Die vier Finger nehmen in ihren drei Gelenken, sowohl einzeln als zusammen, alle die Biegungen an, welche ihnen durch Aufstützen oder mit Hülfe der anderen Hand gegeben werden und bleiben in dieser Lage stehen; wenn aber der Knopf bb angedrückt wird, bewirkt der Mechanismus, dass die Finger, und zwar alle vier zugleich, sie mögen zusammen oder jeder einzeln eine Stellung haben, welche sie wollen, in die gestreckte Stellung, wie sie in Fig. 1 und 4 dargestellt sind, zurück- oder aufspringen.

2. Auf eine ähnliche Art kann dem Daumen eine mehr oder weniger einwärts gebogene Lage gegeben werden, aus welcher er in die gestreckte Richtung zurücktritt, wenn der Knopf x angedrückt wird.

3. Kann auch der Hand im Handgelenk eine feststehende, mehr oder weniger gebeugte Stellung gegeben werden, indem der Knopf T angedrückt und die eiserne Hand entweder durch Aufstützen oder mit Hülfe der anderen Hand einwärts gebogen wird.

Der Mechanismus, um alle diese Vorrichtungen zu bewirken, ist in folgenden Figuren dargestellt:

Fig. 5. Mechanismus der Hand bei gestreckten Fingern.
„ 6. Derselbe bei gebeugten Fingern.
„ 7. Darstellung der auseinander gelegten Glieder eines Fingers.
„ 8. Die im 2. und 3. Gliede befindlichen mechanischen Theile nach ihren Vorder- und Seitenansichten.
„ 9. Querdurchschnitt der Hand von unten gesehen.
„ 10. Ansicht der Hand mit Weglassung der Finger, nebst Darstellung des Mechanismus des Daumens von der Durchschnittslinie 2, 5, in Fig. 9 nach 1 anzusehen.
„ 11. Eine Ansicht von der Durchschnittslinie 2, 4 in Fig. 9 nach 3 zu sehen.
„ 12. Eine solche Ansicht von der Durchschnittslinie 1, 3 in Fig. 9.

Fig. 13, 14, 15. Verschiedene einzelne Theile des in Fig. 8 und 9 dargestellten Mechanismus.

„ 16. Aeussere Ansicht der Gelenke der Finger in gebeugter Stellung.

(Bei der Bezeichnung der einzelnen Theile sind in allen Figuren für die gleichen Gegenstände dieselben Buchstaben oder Ziffern verwendet.)

Die Vereinigung der Glieder A, B, C, Fig. 1, 3, 5, 6, 7 eines jeden Fingers geschieht durch die Stifte a, Fig. 5, 6 und 7, welche durch die Löcher b, Fig. 5, 6, 7 gehen und, um fest zu bleiben, vernietet sind. Das Glied A ist hohl und von allen Seiten verschlossen. Die Glieder B und C sind gleichfalls hohl, an einer Seite aber offen, um die Gelenkwirbel, welche eine Halbkugel- oder Nussförmige Gestalt haben, aufnehmen zu können. Um die Stifte a und Bolzen S sind die Federn c, d, e, Fig. 5, 6, 7, 8 gelegt, welche bei d mit einer Oeffnung versehen sind, in welche der untere Theil der Feder des anstossenden Gliedes eingreift. Bei e sind diese Federn mit einem Ansatz versehen, damit sie durch das Loch d und durch das im Gelenkwirbel bei d d, Fig. 7 nicht hindurchgleiten können. Der obere Theil der Feder drückt bei c gegen die Sperrungshebel f, g, Fig. 5, 6, 7, 8. Diese haben in der Mitte eine Oeffnung, in welche bei p, Fig. 5, 6, 7, 8 eingenietete Charnierköpfe hineintreten, und an welche die Sperrungshebel mittelst der Stifte q, Fig. 7, die zugleich durch die an der äusseren Seite der Glieder befindlichen Löcher r gehen, befestigt sind. Bei f haben die Sperrungshebel schräge Haken, welche bei Beugung der Finger durch die Oeffnungen *f* Fig. 5, 6, 7 im Gelenkwirbel herausgehen und bei Streckung der Finger, vermöge der Schrägung der Haken, wieder niedergedrückt werden. Das andere Ende der Sperrungshebel greift in die Einschnitte oder Zähne h, Fig. 5, 6, 16 der Gelenkwirbel und verhindert, dass die Glieder der Finger nicht zurückspringen können, zu welchem Zwecke auch die in der Hand liegenden Sperrungshebel i, k, Fig. 5, 6, 11, 12, die bei u gleichfalls mit Charnierköpfen versehen sind, dienen, bei i jedoch noch mit anderen Hebeln in Verbindung stehen. Ebenso vertreten die in der Hand liegenden Spannhaken l, m, Fig. 5, 6, 10, 12, 13 nebst den Federn n, Fig. 5, 6, 10, 12, 13 dieselben Dienste, wie die Federn c, d, e.

Die Finger sind mit der Hand durch einen Bolzen S, Fig. 5, 6, 7, 11 verbunden, welcher an beiden Seiten mit Schraubenmuttern t, Fig. 3, 4, 11 versehen ist und durch Charnierköpfe o, Fig. 11, 12, geht, die mit Schrauben an der inneren Seite der Hand befestigt sind.

Die bereits angeführten Sperrungshebel i, k, Fig. 6, werden ebenso wie die Sperrungshebel f, g, Fig. 7, von den Charnierköpfen u, Fig. 5, 6, 11, 12, vermöge der Stifte v v, Fig. 11 gehalten. Die gedachten Spannhaken l, m, Fig. 6, haben bei m nach beiden Seiten hervorstehende Cylinder oder Naben, durch deren Höhlen der Bolzen w w, Fig. 11, 13 geht. Die Federn n n sind da, wo sie auf die Spannhaken drücken, im Winkel gebogen und bei y, Fig. 12, 13, mit Schrauben befestigt. z z, Fig. 6, 11, 12, 14, ist eine an beiden Enden mit runden Zapfen versehene Welle, an welcher die Hebel a, Fig. 9, 11, 12, 14, befestigt sind. In der Mitte hat die Welle nach unten noch einen anderen Hebel β, Fig. 9, 11, 12, 14. Der Drücker b b γ, Fig. 9, 11, 14, 15, ist bei $\dagger$ Fig. 9, 11, 14, 15, oder da, wo er mit dem Hebel β in Berührung kommt, mit einer schräg anlaufenden Erhöhung und bei γ mit einem viereckigen Zapfen versehen, mit welchem er durch das viereckige Loch des Winkels $\gamma\gamma$, Fig. 15, geht. Auch ist dieser Zapfen mit einer messingnen Drahtfeder δ, Fig. 9, 11, 14, 15, umgeben, welche der Drücker von γ nach b b schiebt. Die Wirkung dieser Vorrichtung zur Bewegung der Feder ist nun folgende:

Indem die Finger, wie oben gesagt, durch Aufstützen oder mit Hülfe der anderen Hand gebeugt werden, erhalten die Federn c, d, e bei e eine Anspannung und üben mit dem anderen Ende c einen Druck auf die Sperrungshebel f, g aus, so dass derselbe bei f mit dem schrägen Haken in die Oeffnung hineintreten und mit dem Ende g in die Einschnitte oder Zähne h fallen kann, welche Lage sodann verhindert, dass die Glieder sich nicht zurück bewegen können. Wird dagegen der Knopf b b angedrückt, so bewirkt die schräg anlaufende

Erhöhung bei ┼, dass die Welle z z in Fig. 11 vermöge des Hebels β eine drehende Bewegung erhält, wodurch die an der Welle befindlichen Hebel a bei i auf die Sperrungshebel i k drücken, diese Sperrungshebel aber bei k aus den Einschnitten der Gelenkwirbel heraustreten. Dieses hat sodann die Folge, dass die Federn n in Fig. 10, welche durch die Beugung der Finger zusammengedrückt oder angespannt sind, wieder frei wirken können, und durch den Druck, welchen sie auf die Sperrungshaken l m ausüben, die Glieder C um den Bolzen S bewegen und dieselben in die gestreckte Richtung wieder zurückführen. In dem Augenblicke, wo diese Streckung erfolgt, werden die Sperrungshebel f g in Fig. 6 bei C vermöge des schrägen Hakens niedergedrückt, wodurch die schon angespannten Federn c, d, e eine noch grössere Anspannung erhalten, und da die Sperrhaken bei g in Fig. 5 die Einschnitte der Gelenkwirbel verlassen haben, die zweiten Glieder der Finger gleichfalls in die gestreckte Lage treiben. Die Streckung der zweiten Glieder ist nunmehr auch die Folge der Streckung der ersten Glieder, welche auf dieselbe Art wie jene bewirkt wird.

Der Mechanismus des **Daumens** hat Aehnlichkeit mit dem der Finger; es findet jedoch nur in dem ersten Gelenke eine Bewegung statt. Das Glied D, Fig. 10, hat nämlich im Gelenkwirbel das Loch ε, Fig. 10, durch welches ein vernieteter Stift geht, der das Glied mit der Hand vereinigt. Der Sperrungshebel ζ, η, Fig. 9, 10, welcher an dem Charnierkopfe π, Fig. 9, 10, beweglich ist, greift in die Einschnitte δ, Fig. 9, 10, und wird durch die Feder k, Fig. 9, 10, angedrückt. Die Feder λ, μ, Fig. 9, 10, drückt mit dem Ende μ in das Loch ν, Fig. 11; wird nun der Daumen einwärts gedrückt, so tritt der Sperrungshebel in die Einschnitte bei δ und verhindert, dass sich derselbe nicht zurückbegeben kann; wird aber der Knopf ϰ, Fig. 3, 10, nach einwärts gedrückt, so verlässt der Sperrungshebel die Einschnitte des Gelenkwirbels und die Feder λ, μ, Fig. 10, schnellt den Daumen wieder in seine gerade Richtung.

Der Mechanismus des **Handgelenks** ist der einfachste. Durch die viereckigen Löcher Υ, Υ, Fig. 10, 11, 12, der Hand und durch die runden Löcher des Vorderarms F, Fig. 1, geht ein Bolzen, welcher auf beiden Seiten bei 1, Fig. 3, mit Schraubenmuttern festgehalten wird und den Arm mit der Hand verbindet.

Eine in der Hand befestigte Feder Γ, Fig. 9, 11, 12, hat an ihrem Ende einen Stift Ͻ, Fig. 3, 12, welcher in die Löcher 1, 2, 3, Fig. 3, des Vorderarms passt und die Feststellung des Armes bewirkt. An der Feder befindet sich der Drücker T, Fig. 3, 12, wird dieser angedrückt, so zieht sich der Stift Ͻ zurück und es kann der Hand eine andere Lage gegeben werden, welche feststehend ist, wenn man den Stift Ͻ in die Löcher 1 und 2 treten lässt.

Fig. 17—20 die III. S. 208 ff. beschriebene eiserne Hand aus Alt-Ruppin (nach **Fritze**, a. a. O. Taf. XXVI. Fig. 1—5).

Die Hand, obwohl hie und da von Rost und Wasser stark angegriffen, ist im Ganzen noch ziemlich gut erhalten und zum Ersatze der **linken** Hand bestimmt gewesen. Sie ist von starkem Eisenblech gearbeitet, wiegt 2 Pfd. $22^1/_2$ Lth. und besteht aus einem eisernen Unterarmschafte A, Fig. 17, einem unbeweglich mit demselben verbundenen Handstücke B und aus den theilweise beweglichen, theilweise unbeweglichen fünf Figuren C. Der Armschaft zur Aufnahme des Stumpfes ist aus zwei vernieteten Stücken zusammengesetzt, an seinem oberen, umgebogenen Rande mit 4 eisernen Schnallen a a a a zur Befestigung des Apparates an dem Oberarm, und ringsherum seiner ganzen Länge nach mit viereckigen Löchern b b b versehen, welche theils als Luftlöcher dienen, theils das Gewicht der Hand verringern sollen. Das Handstück, welches vom Armschafte durch eine Blechplatte getrennt ist, hat an seiner Dorsalfläche am oberen Rande eine hervorragende Kante c, um sich der übermässigen Streckung der Finger zu widersetzen, an seiner Volarfläche ist es aber ausgeschnitten, um der Fingerbeugung gehörig Raum zu geben. Eine vom Rost gefressene Oeff-

nung auf dem Handrücken d, Fig. 18, lässt ungefähr den inneren Mechanismus der Hand erkennen. Hiernach wurden wahrscheinlich vermittelst Drahtsaiten e, welche mit Stiften in Verbindung standen, in der Handfläche durch kleine Spalten f, Fig. 17, zum Vorschein kamen und dort zwei verschieb- und stellbare Knöpfe g h hatten, die von Druckfedern Fig. 27 in Spannung gehaltenen Sperrhebel aus den im Mittelhand-Fingergelenke befindlichen Sperrädern l, Fig. 20, m, n, Fig. 17, durch einen Zug mit dem Knopfe nach unten ausgelöst, und so die Finger gestreckt. Die Bewegung der Finger geschah dann vermuthlich durch einen Druck der rechten Hand auf die Finger der künstlichen gegen die Handfläche, wodurch die Druckfedern überwunden und die Zähne des Sperrwerkes sich gegen die Sperrhebel stellten. Von den Fingern scheint nur der Daumen und der Zeige- und Mittelfinger beweglich gewesen zu sein, der vierte und der kleine Finger dagegen, welche, wie die beiden vorhergehenden, in eins gearbeitet sind, erscheinen starr, wie ein Haken gegen die Handfläche flectirt. Ausserdem konnten jene Finger auch nur im Mittelhand-Fingergelenke bewegt werden, die übrigen Theile waren schon in flectirter Stellung steif gearbeitet. Um die Biegung nun zu vermitteln, hatte der hohle Daumen an seinem unteren Ende eine solide Gelenkrolle, Fig. 19, 20, o, welche sich zwischen zwei flügelförmige Fortsätze p p des Handstückes einsenkte, sich um einen Bolzen q drehte und an seiner inneren und unteren Seite in der Mitte eine Art Sperrrad l besass, dessen Zähne vermuthlich in einen der vorhin erwähnten Sperrhebel eingriff, der dann aller Wahrscheinlichkeit nach durch den Knopf g, Fig. 17, ausgelöst werden konnte; ausserdem befand sich noch an der oberen Seite des Daumengelenkes eine Metallplatte s, welche wahrscheinlich den Zweck hatte, durch ihren oberen hervorstehenden Rand eine übermässige Streckung des Daumens zu verhüten. Der Zeigefinger und Mittelfinger endigten in eine gemeinschaftliche Gelenkrolle t, hatten aber zwei Sperrräder m n, deren Sperrhebel mit dem Knopf h in Verbindung standen. Beide Finger drehten sich um einen grossen Bolzen u, welcher durch die ganze Hand ging.

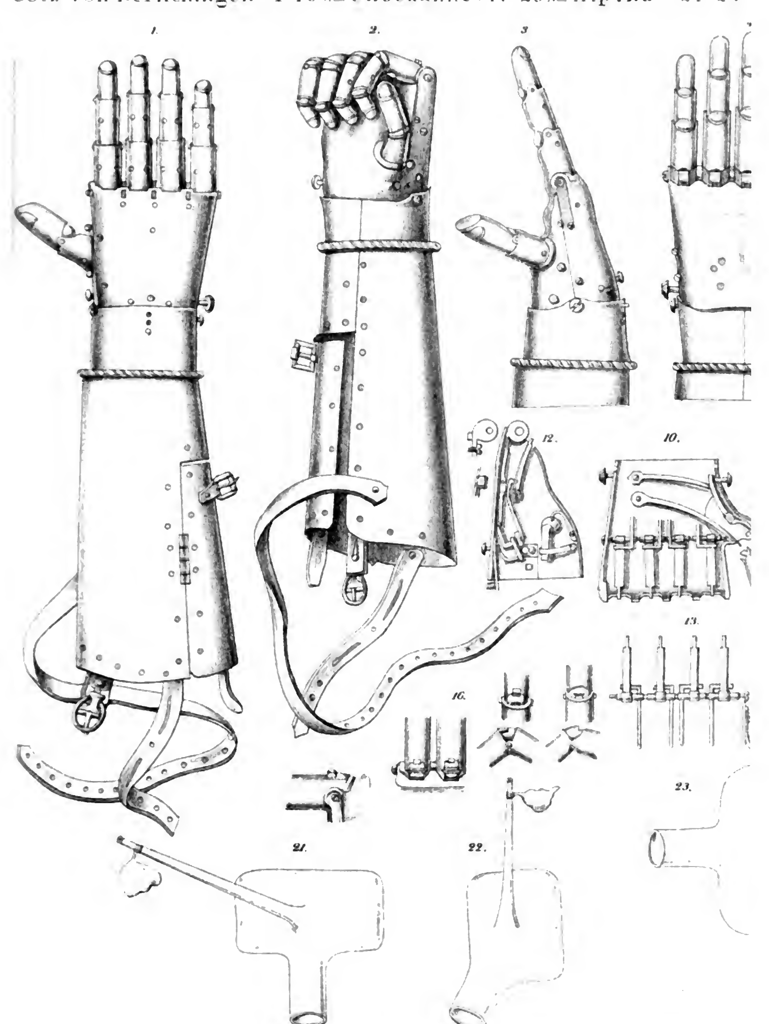
Wahrscheinlich legte der Ritter beim Gebrauche der Hand, nachdem die Finger in Streckung versetzt waren, den Trensenzügel um die ganze Hand, zog ihn zwischen den vierten und kleinen Finger und dann zwischen Daumen und Zeigefinger hindurch, den Candarenzügel theilte er dagegen durch die verbundenen letzten Finger, führte dessen Schleife nach oben und versicherte sich nun beider Zügel durch das Schliessen und Andrücken des Daumens, Zeige- und Mittelfingers.

Fig. 21—24. Schröpfköpfe der Aegypter nach Prosper Alpino (II. S. 551).

Fig. 21, 22, 23. Gläserne Schröpfköpfe mit Rohr zum Ansaugen; letzteres wird durch ein daran hängendes Stück von angefeuchtetem Schaffell verschlossen.

„ 24. Schröpfhorn (polirtes Ochsenhorn).

Götz von Berlichingen (1-16)._Unbekannt (17-20)._Alpino (21-24)



Hand die Maschinerie vielfach sich durchkreuzender Drähte und Häkchen. Die Nägel der einzelnen Finger sind mit vieler Sorgfalt ausgearbeitet.“

Von dem berüchtigten Herrscher von Algier und Seeräuber Horuk Barbarossa, älterem Bruder des Chaireddin Barbarossa, wird berichtet[1]), dass in der Schlacht von Bugia 1517 gegen die Spanier „jm die rechte Hand ward abgefchoffen, an welcher ftatt er ein Eifene machen laffen, die er hernach in vilen Kriegen mit groffem der Feinden verderben gebrauchet hat“.

Der Herzog Christian von Braunschweig[2]) hatte 1622 in einem Treffen bei Fleury „seinen einen Arm verlohren, aber den andern behalten, sich an seinem Feinde zu rächen. Ime hat hernacher ein Holländischer kunstreicher Bawer aufs dem Maafsland ein eysern Arm, der sich mit der Hand rühren vnd bewegen, auch alles regieren vnd fassen können gemacht, so ihm mit Gold angehefftet worden“.

IV. SCHWEIZ.

Beim Ausgange des Mittelalters war der 200jährige Kampf, den das Haus Habsburg zur Unterjochung der Schweiz geführt hatte, damit beendigt worden, dass dasselbe seine Erblande zwischen Alpen und Rhein und seine Stammschlösser Habsburg und Kyburg verloren hatte. Der Baseler Friede vom Jahre 1499 hatte der Schweiz die thatsächliche Unabhängigkeit und die Losreissung vom Deutschen Reiche gebracht. Die Schweizer fürchteten jetzt keinen Feind mehr; sie bekriegten sogar Frankreich, indem sie schwache italienische Herrscher unterstützten. Als aber der Gebrauch aufhörte, dass ganze Schweizerische Heere für andere Mächte in’s Feld rückten, begannen Freiwillige in fremde Kriegsdienste zu treten. Inzwischen war aber auch, gleichzeitig mit Deutschland, in der Schweiz die Glaubenstrennung eingetreten und mehrmals kam es zwischen Katholiken und Reformirten zum Kriege, der die Eidgenossenschaft nicht nur um ihren Einfluss nach aussen brachte, sondern sogar ihre Unabhängigkeit gefährdete, die Jahrhunderte lang fast nur in der gegenseitigen Eifersucht ihrer sie umgebenden mächtigen Nachbaren, Oesterreich und Frankreich, eine unsichere Stütze fand.

Im Mittelalter wurde in der Schweiz[3]) die Heilkunst sehr wenig gefördert und selbst die Stiftung der Universität Basel im J. 1460 hatte auf die Entwickelung derselben keinen wesentlichen Einfluss, denn lange Zeit gab es daselbst nur eine einzige medicinische Professur. Eine solche nahm seit 1527 auch Paracelsus ein, der jedoch bei seinen Universitäts-Collegen, wie es scheint, wegen seines Verschmähens aller Schulgelehrsamkeit, in geringer Geltung gestanden haben muss, da sich in keinem Buche der Universität, in keiner Matrikel derselben oder der medicinischen Facultät, noch auch im Baseler Staatsarchiv etwas über ihn findet. Er eröffnete übrigens seine Vorlesungen (1527), die er, der Sitte entgegen, in deutscher Sprache oder einem mit Lateinisch untermischten Deutsch hielt, mit einem lateinischen Programm, in welchem er versprach, in zwei täglichen Lehrstunden seine eigenen Schriften über „Physik, Chirurgie und Medicin“ erklären zu wollen; er schloss daran die feierliche Verbrennung der Schriften des Avicenna. Seines Bleibens in

---

[1]) Paulus Jovius, Warhafftige Befchreibung aller Chronickwirdiger namhafftiger Historien. Deutsche Uebersetzung. Frankfurt a. M. 1570. fol. Buch 33. S. 250.

[2]) Theatrum Europaeum. Thl. 1. Frankfurt a. M. 1643. fol. S. 668.

[3]) Meyer-Ahrens, Die Aerzte und das Medicinalwesen der Schweiz im Mittelalter in Virchow’s Archiv für pathol. Anat. Bd. 24. 1862. S. 234 ff., 465 ff.; Bd. 25. 1862. S. 38 ff.

Basel war indessen nicht lange, wie wir bei der Schilderung seines Lebens noch sehen werden. — Wie auch anderwärts, theilten in der frühen Zeit des Mittelalters Geistliche mit den Laien sich in die ärztliche Praxis und auch in Basel traten Geistliche neben den Juden als Aerzte auf. Solche berühmte Geistliche waren in der Schweiz u. A. die Benedictinermönche Iso († 871 oder 878) und Notker († 975), beide in St. Gallen; der Letztere übte auch die Chirurgie aus. — Im Canton Graubündten trieben die „Waller" oder „Wälschen" genannten italienischen, meistens jüdischen Kaufleute, welche aus Italien durch Rhätien kamen, auch als sehr gesuchte Aerzte ihr Wesen; dieselben waren gewöhnlich auch Bruchschneider. Ebenso finden sich in der übrigen Schweiz vielfach als „Artzet" oder „Meifter" bezeichnete jüdische Aerzte.

Die im Gegensatz zu den unabhängig ihre Kunst ausübenden, in Zünften oder Innungen vereinigten Scherer (Barbiere) und Bader bildeten, nach dem ersten geschworenen Brief der Stadt Zürich vom J. 1336, daselbst, zusammen mit fast zwei Dutzend anderer Handwerke, eine Handwerkszunft; allein um das J. 1490 trennten sie sich von denselben und bildeten eine besondere Gesellschaft, die, nachdem sie 1534 ein eigenes Haus, den „Schwarzen Garten", gekauft hatte, sich nun „Gesellschaft zum Schwarzen Garten" nannte. Bei der Trennung war festgesetzt worden, dass die Bader ihren Kunden nur in den Badestuben, nicht ausserhalb derselben den Bart scheren, auch nicht zur Ader lassen durften, was den Scherern vorbehalten blieb; dagegen durften die Scherer Niemand schröpfen. Die übrigen ärztlichen Functionen aber waren gänzlich freigegeben, indem bestimmt wurde, dass ein Jeder dem Anderen bei der Einrichtung gebrochener und verrenkter Glieder behilflich sein und auch bei anderen Leiden Rath und Hilfe angedeihen lassen dürfe, ohne dass die Scherer dagegen etwas einzuwenden haben sollten. Letztere Bestimmung war übrigens schon 1431 erlassen worden. Durch eine Verfügung vom J. 1545 wurde weiter festgesetzt, dass kein Meister, Bader oder Scherer, oder sein Gehilfe den von einem anderen Meister angelegten Verband anrühren oder einen von einem Anderen behandelten Kranken ohne dessen Zustimmung in Behandlung nehmen dürfe. — Das Zahnausziehen wurde als freie Kunst betrachtet und konnte daher von Jedermann, auch von Fremden ausgeübt werden, das Bruchschneiden dagegen nur von den der Gesellschaft zum Schwarzen Garten einverleibten Meistern.

Während in Winterthur schon 1349 eine Badestube bestand und 1497 der erste Scherer das Bürgerrecht erhielt, wurde in Bern bereits im 14. Jahr-

---

Phototypie eines im Musée Cluny zu Paris befindlichen, aus der Schweiz stammenden Glasfensters mit der Jahreszahl 1559 (nach Lacroix et F. Seré, Histoire et description des moeurs, usages, du commerce et de l'industrie, des sciences, des arts, des littératures et des beaux arts en Europe. T. III. Paris, 1850. ohne Paginirung). Die Abbildung stellt eine Barbierstube jener Zeit dar, in welcher einem Manne am Arme zur Ader gelassen wird; derselbe hält in der betreffenden Hand einen Stock. Der Scherer in eleganter, auf beiden Seiten verschiedenfarbiger, geschlitzter Kleidung, mit Wams, Pumphosen, Feder-Barett hält das Becken zum Auffangen des Blutes; seine Frau aber hält in einem Pokal einen Labetrunk für den Nothfall bereit. An der einen Seitenwand erblickt man unmittelbar unter der Decke ein Gestell mit weissen, etikettirten, mit Deckeln versehenen Büchsen, an der Hinterwand hängen unter der Decke 5 messingne Becken, an der andern Seitenwand ein 6. und eine messingne Kanne. Unterhalb dieser Gegenstände erblickt man an den Seitenwänden hinter Querleisten eine Anzahl halbgeöffneter Rasirmesser, mehrere Scheeren, Haarbürsten und ein Paar Doppelkämme. — Ueber diesem Zimmer ist ein zweites abgebildet, in welchem einem Manne die Haare geschnitten und einem anderen, in knieender Stellung befindlichen, der kahle Kopf bearbeitet, wahrscheinlich zum Rasiren eingeseift wird.


1559

hundert die Berechtigung zur Ausübung der Kunst der Scherer und Bader von einer praktischen Vorübung abhängig gemacht und hatte Bern bereits um das J. 1470 seinen geschworenen (d. h. vereidigten, also amtlichen) Meister-Barbierer, der glückliche Operationen und Curen machte; 1502 wurde daselbst vom Rath der Stadt eine „Fryung" der Scherer genehmigt. — In Luzern gab es schon 1552 eine Badestube und im J. 1426 hatten hier Scherer und Bader besondere Handwerke oder Gewerbe gebildet. — Die Scherer in Solothurn erhielten 1556 ein „Schererartikel" genanntes Reglement und 1572 wurde daselbst eine ärztliche Gesellschaft, an welcher „Leib-" sowohl als Wundärzte Theil nahmen, unter dem Titel „Bruderschaft Cosmas und Damian" gestiftet. In Basel waren die Scherer in der Zunft zum „Goldenen Stern" vereinigt.

Das Aussehen einer Schweizerischen Barbierstube in der Mitte des 16. Jahrhunderts wird durch die umstehende Abbildung veranschaulicht.

Sehr mangelhaft war das Militär-Sanitätswesen im Mittelalter bei den Schweizerschen Truppen, oder, besser gesagt, es gab bei denselben gar keine Sanitätseinrichtungen; höchstens dass man unter dem Stabspersonal der Panner und Fahnen einen „Feldscherer" nebst etwa einem Gehilfen findet. Wie überall sonst, blieben die verwundeten Krieger sich selbst überlassen und mussten sich im günstigsten Falle von den Wundärzten umliegender Städte und Ortschaften, und selbst auf ihre Kosten behandeln lassen. Der Rath von Bern verlangte sogar nach der Dornacher Schlacht von den gesund heimkehrenden Soldaten eine Steuer von deren Beutegeld, um das Geld unter „jenen gewundten und geletzten, sowie unter die Witwen und Waisen, so von den umgekommenen verlassen sind" zu vertheilen. Die eidgenössische Tagsatzung entschädigte aus eigenen Geldern einige von den Scherern, welche die Verwundeten behandelt hatten. Wenn übrigens auch hier und da Feldscherer vorhanden waren, so fehlte es ihnen doch meistens an Instrumenten und Verbandzeug, so dass andere Wundärzte aushelfen mussten. Ein grosses Glück war es daher für die Verwundeten, dass sie von ihren Waffenbrüdern wenigstens mit Eifer vom Schlachtfelde entfernt wurden. Uebrigens erschienen nach Beendigung des Kapplerkrieges, 1531, die 6 Scherer der Stadt Zürich vor dem Rathe und brachten vor, dass sie mit ihren Knechten mehr als 1000 Verwundete, eigene und zugezogene Leute, verbunden und behandelt hätten.[1])

Weit günstiger gestalteten sich die auf die Heilkunde bezüglichen Verhältnisse nach der Mitte des 16. Jahrhunderts, während bis dahin für die Bildung von Aerzten wenig gethan worden war. Erst im J. 1555 entschloss sich die Regierung von Zürich, da die Heimath keinerlei Gelegenheit zur Erlernung der ärztlichen Kunst bot, einige junge Leute auf ausländische Universitäten zu senden.[2]) Der Eine sollte sich vorzugsweise der „Leibarzneikunst", der Andere der „Wundarzneikunst" widmen. Es wurde für dieselben die folgende, sehr bemerkenswerthe, von Conrad Gesner verfasste und von den Mitgliedern berathene Studien- und Lebensordnung aufgestellt:

---

[1]) Conrad Brunner, Die Zunft der Schärer und ihre hervorragenden Vertreter unter den schweizerischen Wundärzten des XVI. Jahrhunderts. Habilitationsschrift. Zürich, 1891. S. 7.

[2]) Meyer-Ahrens, Geschichte des medizinischen Unterrichts in Zürich von seinem ersten Anfange bis zur Gründung der Hochschule in Denkschrift der mediz.-chir. Gesellschaft des Kantons Zürich zur Feier des 50. Stiftungstages u. s. w. Zürich, 1860, 4. Früher schon in Desselben Geschichte des Zürcherischen Medizinalwesens. Thl. I. Zürich, 1838. S. 3.

„Es sollen Jörg Keller zu Padua und Kaspar Wolf zu Mompelier sich mit allen Flyss uff die kunst der artzny gäben und studieren, was inen wyter von nöten ist, iren curss zu vollbringen, sonderlich das antrifft die kunst selber und methodum medendi, die nammen einfacher und vermischter artznyen, die diet, die chirurgy oder wundartzny.

1. Sy sollen alle Tag iij lectiones hören, ij in der lybartzny, eine in der wundartzny.

2. Uff die bücher, die sie hören[1]), sollen sie usslegungen und was zu merken, sonderlich uffzeichnen, dieselben, so sy wieder heimkommen, darleggen, so sie darumb erfordert werden.

3. Die Anatomy sollen sy mit solchem flyss üben dass sy den schärern und gleerten, so mans begärt, an eins menschen körpel alles innerlich und äusserlich sampt alles geäders usstheylungen mit ihrer hand howen und zeigen können.

4. Mit den Doctoren der lyb- und wundarzny sollen sie täglich uff die practic gan, alle ding flyssig merken und uffzeichnen, damit sy ein buch zeigen können sömliches ires flysses, wie es vielen krancken ergangen, und was arznyen sie gebraucht mit nutz oder schaden.

5. Sy sollen järlich unsern g. Herren von iren leeren zügnuss zuschicken, daruss man jren flyss der letzgen halb und die krancken zu besichtigen verstande.

6. Sy sollen in der lyb und wundartzny doctores werden in einer rechten hohen schul durch disputiren probirt und desselben gute kuntschafft und brief bringen, wo der religion halb kein hindernuss wäre.

7. So sy doctores worden, sollen sy sich angentz uff die practic geben und sy zu verrümpten der grossen spitäleren oder anderen doctoren thun, allerlei fäl und kranckheiten mit inen zu besähen, biss dass sy von unsern G. herren berufft werden.

8. Mit kleidern, essen und trincken und allen dingen, so kosten anzuleggen, sollen sy sich züchtig, ziemlich und mässig und mit allem läben eerbar und gotzförchtig halten."

Von den berühmten Chirurgen, die im 16. Jahrhundert in der Schweiz wirkten und aus dem Stande der Scherer oder Barbiere hervorgegangen waren, gehörten ihr zwei derselben, nämlich **Jacob Ruff** und **Felix Wirtz** durch Geburt und beinahe dauernden Aufenthalt an, während zwei andere noch berühmtere, ausserhalb des Landes geboren, lange und zum Theil wiederholt in demselben wirkten, nämlich **Pierre Franco** und **Fabricius Hildanus**, Ersterer in Süd-Frankreich, Letzterer am Niederrhein gebürtig und noch bis in das erste Drittel des 17. Jahrhunderts in Wirksamkeit. Wir betrachten daher nur die beiden Erstgenannten hier, die beiden anderen aber haben wir schon bei ihren Heimathländern Frankreich und Deutschland kennen gelernt. Der bei Weitem berühmteste Schweizer Arzt aber aus dem 16. Jahrhundert, der für die Chirurgie allerdings nur wenig in Betracht kommt, war **Paracelsus**, der übrigens den grössten Theil seines Lebens *nicht* in der Schweiz zugebracht hat. Was dessen Beziehungen zur Chirurgie anlangt, so verweisen wir auf die Beurtheilung, die wir ihm im Folgenden haben zu Theil werden lassen, aus der sich ergiebt, dass er für den Fortschritt in der Chirurgie von gar keiner Bedeutung war. — **Conr. Gesner** (Zürich), Polyhistor und Schriftsteller auf den verschiedensten Gebieten, der Verfasser eines noch jetzt als Fundgrube dienenden Sammelwerkes aus allen Literaturen, hat sich auch um die Medicin und besonders die Chirurgie durch die Sammlung und Herausgabe der Werke älterer und neuerer Schriftsteller verdient gemacht. — **Ruff** (Zürich) scheint ein tüchtiger praktischer Chirurg gewesen zu sein; seine einzige hinter-

---

[1]) Dies „hören" ist nicht wunderbar, weil die Schriften der Alten den Scholaren vorgelesen und interpretirt wurden.

lassene chirurgische Schrift ist jedoch nur von geringem Belang. — Wirtz (Zürich), der nebst Franco und Paré zu den hervorragendsten Chirurgen des 16. Jahrhunderts gehörte, huldigt in seinem, in der Muttersprache geschriebenen Hauptwerke bei der Wundbehandlung Ansichten, die ihn weit über seine Zeit erheben, so dass dasselbe zu den bedeutendsten und originellsten chirurgischen Schriften gehörte und demgemäss eine beträchtliche Menge von Auflagen, sowie eine Anzahl von Uebersetzungen erlebte. — Felix Plater (Basel), ein in jeder Beziehung ausgezeichneter Arzt und Naturforscher, die grösste Zierde seiner Hochschule, war, wenn er auch die Chirurgie nicht praktisch ausübte, doch, wie seine Schriften nachweisen, in chirurgischen Dingen durchaus erfahren.

Wir lassen nunmehr die einzelnen Autoren in chronologischer Anordnung folgen.

Paracelsus.

Dieser merkwürdige Mann, dessen eigentlicher Name bekanntlich Philipp Theophrastus Bombast von Hohenheim ist (er wird auch Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus Paracelsus ab Hohenheim[1]) genannt, er selbst aber nennt sich nur entweder Theophrastus von Hohenheim, oder Theophrastus Bombast von Hohenheim oder Theophrastus Paracelfus), über dessen sehr wenig bekanntes Leben und Wirken eine ganze Literatur[2]) existirt, gehörte zu der Württembergischen Adelsfamilie der Bombast von Hohenheim (Schloss bei Stuttgart) und wurde als Sohn des Arztes Wilhelm B. v. H., der auch Arzt des berühmten Klosters und Wallfahrtsortes Einsiedeln (Canton Schwyz) war, etwa eine Stunde davon, auf dem sogen. Hohen Neste bei der Teufelsbrücke über die Sihl 1493 (angeblich am 17. December) geboren (er wird daher auch bisweilen Helvetius Eremita genannt). 1502 zog er mit seinem Vater, der ihn schon früh auch in der Medicin unterrichtete, nach Villach in Kärnthen, wo der Vater als angesehener

[1]) Nach M. B. Lessing (Paracelsus, sein Leben und Denken. Berlin, 1839. S. 6 ff.) und Friedr. Fischer (Paracelsus in Basel. Beiträge zur vaterländischen Geschichte. Herausg. von der histor. Gesellsch. zu Basel. Bd. 5. 1854. S. 107) war Philipp sein Taufname, dessen er sich aber am Seltensten bediente, ebenso Theophraftus, den er von seinem Vater, der Lic. med. und ein gelehrter Mann war, erhalten hatte. Dagegen soll er sich den Titel „Aureolus“ aus Missverständniss eines Büchertitels seines berühmten Namensverwandten, des griechischen Philosophen Theophrastus: „extant aureoli Theophrasti libri“ selbst beigelegt haben. Ob „Paracelfus“ zu deuten ist „Mehr als Celfus“, da er auch sonst παρά als Steigerungspartikel, z. B. in den Büchertiteln Paramirum, Paragranum, Paradoxis gebraucht, ist zweifelhaft, aber unwahrscheinlich, indem Celsus nach Locher und Fischer in seinen Schriften niemals citirt wird. Es ist daher „Paracelfus“ wahrscheinlich bloss die Uebersetzung seines Geschlechtsnamens „Hohenheim“, wobei er auch an seine Geburtsstätte, das „Hohe Nest“ gedacht haben mag.

[2]) Friedrich Mook, Historisch-kritische Untersuchung über Theophrastus von Hohenheim. Philos. Inaug.-Dissert. Tübingen, 1865. [Enthält nach Schubert und Sudhoff 340 Nummern.] — Alph. Pauly, Bibliographie des sciences médicales. Paris, 1874. p. 332. — J. Kerschensteiner, Zum Gedächtnisse an Theophrastus Paracelsus an dessen 340. Todestage. Tageblatt der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 18.—24. Sept. 1881. Salzburg. 4. S. 136 ff. (75 Nummern). — Heinr. Rohlfs in Dessen Deutschen Archiv f. d. Geschichte der Med. Jahrg. 5. 1882. S. 220. — Die neueste Schrift über Paracelfus, welche an den früheren eine zum Theil sehr scharfe Kritik übt, ist: Eduard Schubert und Karl Sudhoff, Paracelfus-Forschungen. Frankfurt a. M. Heft 1. 1887; Heft 2. 1889.


ALTERIVS NONSIT QVI SVVS ESSE POTEST
EFIGIES AVREOLI THEOPHRASTI AB HOHEN:
HEIM SVE ÆTATIS 47
OMNE DONVM PERFECTVM A DEO
INPERFECTVM A DIABOLO
1 5AH 40

Arzt 1534 starb. Dass der Sohn mit 16 Jahren die Universität Basel, wie angegeben wird, bezogen haben soll, ist wenig wahrscheinlich, aber es ist völlig unbekannt, wo er seine medicinische Bildung erlangte und die Doctorwürde erwarb; dem Studium der Chemie widmete er sich bei dem gelehrten Abt von Sponheim, später zu Würzburg, Joh. Trietheim und im Laboratorium des Sigmund Füger (nicht Fugger) zu Schwatz in Tirol. Er durchreiste darauf den grössten Theil von Europa (er selbst führt, ausser den nachstehend zu nennenden Ländern und den verschiedenen Gauen Deutschlands, von solchen Ländern, die er sah, noch an: Frankreich, Spanien, Portugal, England, Schweden, Preussen, Litthauen, Polen, Ungarn, Siebenbürgen, Walachei, Croatien, Dalmatien, Rhodus), besuchte angeblich die berühmtesten Universitäten Deutschlands, Italiens und Frankreichs (ohne indessen eine einzige zu nennen), machte als Feldarzt Kriege in den Niederlanden, in Dänemark, Italien mit, verschaffte sich aber auch durch den Umgang mit Leuten aus dem Volke naturhistorische, chemische, metallurgische Kenntnisse. Nach Deutschland zurückgekehrt, erhielt er in Basel 1526 die Stelle eines Stadtarztes, hielt auch, durch diese seine Stellung dazu verpflichtet, bei der Universität als Professor der Medicin und Chirurgie Vorlesungen und zwar, ganz gegen das Herkommen, in deutscher Sprache (s. S. 209). Indessen seine Erfolge als Lehrer und Arzt, sein ketzerisches Verhalten althergebrachten Gewohnheiten gegenüber (man nannte ihn deswegen spottweise auch „Lutherus medicorum"), seine Derbheit und besonders seine Angriffe auf die Gewinnsucht der Apotheker erweckten auf vielen Seiten Hass und Missgunst, so dass er nach kaum zwei Jahren seine Stellung aufgab und zunächst nach dem Elsass ging. Im J. 1528 befand er sich zu Colmar (vgl. S. 30), wo er dem dortigen „Stettmeister" Conrad Wickram sein Werk „Von den offenen Schäden" und dem Stadtmeister Hieron. Boner das „Von den französischen Blattern, Lähme, Beulen u. s. w." widmete. Er führte fernerhin ein unstetes Wanderleben, wobei er seiner Neigung zur Trunksucht und zum Umgange mit den untersten Volksschichten derartig nachgab, dass er, der in schlechten Kleidern einherging, trotz seiner grossen Fähigkeiten und Talente, oft kaum seinen Lebensunterhalt erwarb, obgleich er zeitweise sich wieder Ansehen durch seine Schriften und besonders gelungene Curen zu verschaffen wusste. So finden wir ihn 1529 in Esslingen und Nürnberg, wo er seine Schrift „Von den Frantzosen" dem Rathsmeister Lazarus Spengler widmete, darauf in Nördlingen, wo er das erste Buch „De peste" verfasste, zu München, Regensburg, Amberg, Innsbruck, Meran, Sterzing, welcher Stadt er sein Buch „Von der Pestilenz" widmete, jedoch ist die Zeit, zu welcher Paracelsus sich an den einzelnen Orten aufhielt, keineswegs sicher festgestellt (Schubert und Sudhoff nehmen namentlich seinen Aufenthalt in Sterzing für eine spätere Zeit, 1534, 35 in Anspruch).

Von 1531 an lebte er einige Zeit in der Schweiz, zu St. Gallen, Zürich und Umgegend, besuchte 1535 das Bad Pfäfers, über das er eine Schrift verfasste. Er war darauf in Mindelheim, 1536 in Münchenreuth (Münchenraht), von wo die Dedication seiner „Grossen Wundarznei" an den römischen König Ferdinand datirt ist, dann in Augsburg, wo er den Druck der beiden ersten Bücher derselben überwachte. Im folgenden Jahre war er zu Krumau in Böhmen, ging dann über Wien und Ungarn nach Kärnthen, wo er 1538 zu St. Veit, aus Dankbarkeit gegen sein zweites Heimathland, den „Herren Ständen" seine „Chronik des Landes Kärnthen" und noch drei andere Schriften dedicirte. 1540 ging er nach Mindelheim und 1541 nach Salzburg, wahrscheinlich von dem dortigen Erzbischof dahin berufen. Indessen noch in diesem Jahre, am

24. September 1541 fand er, erst 48 Jahre alt, daselbst seinen Tod, und zwar möglicherweise (von Aberle indessen in Abrede gestellt) in Folge eines mörderischen Ueberfalles, der in dem Sturz von einer Höhe durch die Dienerschaft mehrerer ihm feindlichen Aerzte bestanden haben soll.

So weit sein Lebenslauf in einem Umriss. Von den sehr zahlreichen Schriften, welche theils von Paracelsus nachweislich verfasst waren, oder, unter seinem Namen gehend, in grosser Menge nach seinem Tode erschienen und sich über die verschiedensten Gebiete des menschlichen Wissens erstrecken, giebt Mook[1]) das umfassendste, wenn auch nicht vollständige und fehlerfreie, durch John Ferguson[2]) (Glasgow), sowie durch Schubert und Sudhoff[3]) verbesserte und erweiterte Verzeichniss, wodurch einige Klarheit in die ausserordentlich verwirrte Paracelsus-Bibliographie gebracht worden ist.

Für uns sind nur die folgenden Schriften, die im Uebrigen wegen ihrer Echtheit mehrfach zweifelhaft sind, von Interesse:

Grosse Wundarznei. Ulm 1536, Augsburg 1536, fol.; Frankfurt a. M. 1562, Basel 1591, 4.; latein. Uebers. Strafsb. 1573, fol.; französ. Uebers. Antwerp. 1567, 8.; Lyon 1593, 1603, 4.; Montbéliard 1608, 8. (s. nachstehend).

Opus chyrurgicum, herausg. von Adam von Bodenstein. Strassburg 1564, 1566, fol., (s. später).

Cheirurgia. Basel 1585, fol. [Besteht aus 2 Theilen, von denen der erste dem Inhalte des Opus chyrurgicum entspricht und der zweite eine Anzahl von Schriften enthält, die sich auch in den „Chirurg. Büchern und Schriften“ finden.]

Chirurgische Bücher und Schriften, herausg. von Joh. Huser. Basel 1591, 4.; Strassburg 1605, 1608, 1618, fol., (s. später).

Wundt- und Leibarznei. Frankfurt a. M. 1549, 1555, 1561, 8. [Freie Bearbeitung der Bücher der Grossen Wundarznei.]

Kaum einer der bereits seit mehr als 300 Jahren der Geschichte angehörenden Männer der Wissenschaft ist, bis in die neueste Zeit hinein, so verschiedenartig und geradezu entgegengesetzt beurtheilt worden, wie Paracelfus. Es liegt uns nicht ob, über ihn, bei seiner die verschiedensten Gebiete betreffenden Wirksamkeit, ein Gesammturtheil abzugeben, also vielleicht Das, was er für die innere Medicin, die Chemie und Pharmakologie[4]) Epochemachendes oder Bahnbrechendes durch deren Befreiung aus den Banden des Galenismus gethan hat, hervorzuheben; wir haben nur sein Verhältniss zur Chirurgie und was er für dieselbe geleistet hat, in's Auge zu fassen und da müssen wir im Wesentlichen dem Urtheile Haller's[5]) uns anschliessen, der von ihm sagt:

---

[1]) Friedrich Mook, Theophrastus Paracelsus. Eine kritische Studie. Würzburg, 1876, 4. (enthält die Aufführung von 248 Druckwerken und 28 Handschriften; dagegen kennen Schubert und Sudhoff [Heft 1. S. 15, 18] durch eigene Bearbeitung 349 Ausgaben des Paracelfus und glauben, nach ihren Quellen, vermuthen zu müssen, dass deren gegen 450 existiren; von Handschriften haben sie bis jetzt 57 Bände eingehend bearbeitet und collationirt, kennen aber, ausser den von Mook angeführten, 86 Handschriften des Paracelfus, darunter auch zweifellos echte [lateinische und deutsche] Autogramme von seiner Hand). — Carl Aberle, Theophrastus Paracelsus und dessen Ueberreste in Salzburg in Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Jahrg. 18. 1878. S. 187. Jahrg. 27. 1887. S. 1; Jahrg. 28. 1888. S. 269.

[2]) Bibliographia Paracelsica. An examination of Dr. Friedrich Mook's Theophrastus Paracelfus. Privately printed. Glasgow 1877, 40 pp. [uns nicht zugänglich.]

[3]) a. a. O. Heft 1. und Karl Sudhoff, Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften. I. Theil Die unter Hohenheim's Namen erschienenen Druckschriften. Berlin 1894. (518 Schriften von 1527—1893.)

[4]) In Betreff der Verdienste des Paracelsus um die Chemie und Pharmakologie vgl. Herm. Kopp, Geschichte der Chemie. Thl. 1. Braunschweig 1843. S. 96 ff. und C. Binz in Klinisches Jahrbuch, herausg. von Skrzeczka, Schönfeld und Guttstadt. Berlin, Bd. 2. 1890. S. 23—27.

[5]) A. v. Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. p. 183.

„Magnus peregrinator, chemicus et astrologus, mirus homo, qui antiquos errores studeret subruere, ut suos substitueret. Magna pars operum ad chirurgiam pertinet, cui certe arti plurimum nocuit, cum a mascula manus opera ad emplastra et alia medicamenta animos hominum revocaret". — Zunächst ist hervorzuheben, dass er mit Verachtung von allen Schriften der Alten, der Griechen, sowohl als der Araber, spricht, obgleich ja gerade in der Chirurgie vor Allem die Ersteren eine feste Grundlage geschaffen haben. Mit derselben Ueberhebung, die nicht frei von Prahlsucht ist, beurtheilt er seine Zeitgenossen, unter denen sich doch ganz ansehnliche Chirurgen befanden. Auf die Sache eingehend, müssen wir anerkennen, wie er der Naturheilung einen freien Spielraum lässt, wie er auch verlangt, dass der Chirurg ebenfalls Arzt sein solle; aber während er die Beobachtung, die Erfahrung und die Wahrheit in der Heilkunde als das Höchste betrachtet, stellt er andererseits äusserst phantastische, eines jeden Scheines der Begründung entbehrende Theorieen auf, und während er beispielsweise die vier Humores der Alten mit Recht als nicht-existirend von der Hand weist, ersetzt er sie durch eine nicht minder unerwiesene Hypothese. Viel schlimmer aber sieht es mit seiner praktischen Chirurgie aus. Sein Verfahren bei der Blutstillung ist durchaus dürftig und ungenügend, nur auf innerlich und örtlich wirkende Adstringentien und Klebestoffe beschränkt, weder von der Compression noch von der Ligatur wird der geringste Gebrauch gemacht. Die Ausziehung von Fremdkörpern (z. B. Pfeilspitzen, Kugeln) mit Instrumenten, falls man sie nicht mit den blossen Fingern wegnehmen kann, wird entschieden widerrathen; nur Pflaster werden aufgelegt, um jene durch die Eiterung allmälig herauszubringen. Bei vergifteten Wunden (z. B. dem Bisse eines tollen Hundes) werden alle möglichen Mittel, aber nicht das allein Wirksame, das Aetzen der Wunde, empfohlen. Seine Scheu vor einem jeden chirurgischen Verfahren ist eine so überraschende, dass er selbst die Wundnaht verwirft. Die Anwendung des schneidenden Instrumentes oder auch nur des Cauteriums kommt kaum in Frage. Beinahe die einzige Operation, von der er, wenn auch nur widerwillig spricht, ist die zur Obliteration varicöser Venen, für die Heilung von Unterschenkelgeschwüren. Dass bei seinen Behandlungsweisen auch vielfach Abergläubisches mit unterläuft, wollen wir ihm nicht anrechnen, er war eben ein Kind seiner Zeit; ebenso wird die Derbheit seiner Sprache sowohl durch die Sitten der Zeit, als durch die Angriffe, die er vielfach erfahren hatte, erklärt, zumal das Deutsche zu seiner Zeit noch nicht die Sprache der Gelehrten war.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass eine Förderung der Chirurgie von ihm nicht zu erwarten war. Glücklicherweise auch ist dieselbe seinen Lehren nicht gefolgt, denn mit diesen wäre sie in den tiefsten Zustand der Barbarei zurückgesunken. Mag Paracelsus für andere Gebiete der Heilkunde und der Naturwissenschaften von einschneidender Bedeutung gewesen sein, auf die weitere Entwickelung der Chirurgie ist er zu ihrem Heile ohne Einfluss geblieben[1]).

Wir haben im Nachstehenden die folgenden Ausgaben der „Grossen Wundarznei" benutzt, die in den beiden ersten Büchern alle von einander in der Orthographie sowohl als auch in einzelnen Worten abweichen. Die Anführungen aus dem Texte der beiden ersten

---

[1]) Eine sehr eingehende Beurtheilung ist dem Paracelsus durch K. F. H. Marx „Zur Würdigung des Theophilus [?] von Hohenheim" (Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 1. 1843. 4. S. 159—212. 3 Vorlesungen) zu Theil geworden.

Bücher sind der an erster Stelle erwähnten ältesten Ausgabe, als der noch unter den Augen des Paracelfus erschienenen, entlehnt worden.

Der groffen Wundartzney, das Erst Buch, Des Ergründten vnd bewerten, der bayden artzney, Doctors Paracelfi, von allen wunden, ftich, fchüfs, bränd, thierbifs, baynbrüch, vnd alles was die wundartzney begreifft, mit gantzer haylung vnd erkantnifs aller zufäll, gegenwertiger vnd künfftiger, ohn allen gebreften angezeygt, Von der alten vnnd neüwen künsten erfyndung, nichts vnderlaffen. Getruckt nach dem erften Exemplar, fo D. Paracelfi handgefchrifft gewefen. . . . . Ausgetaylt inn drey Tractaten. . . . . . Getruckt zu Augfpurg bey Heynrich Steyner, Im Jar. 1536. fol. [Angefügt ist auch das zweite Buch, ein jedes derselben ist aber besonders foliirt. Von den darin enthaltenen Holzschnitten sind die grössten derselben Copieen aus Brunschwig und Gerssdorff.]

Erster Theil der grofsen Wundartzney u. s. w. Getruckt zu Franckfurt am Main, durch Georg Raben, vnnd Weygand Hanen Erben. 4. [Enthält drei Theile oder Bücher und ist, nach Schubert u. Sudhoff, um 1564 herausgegeben, während eine erste Ausgabe derselben Firma bereits 1562 erschienen war.]

Opus chyrurgicum, Des Weitberümbten . . . . Aureoli Theophrasti Paracelfi Medici, etc. Wund vnd Artzney Buch. Darinnen begriffen welcher maffen allerhandt Kräncke, Gebreften vnd Mängel, fo dem Menfchlichen Geichlecht täglich zu gewarten, nicht allein innerlich, fonder auch eufferlich, Als offne Wunden vnd Schäden, Gewächs, Gebreften, Frantzofen, Blatern, Lähme vnd dergleichen gefehrliche kranckheiten, wie diefelbigen . . . . mögen vnd follen Curiert vnd geheylt werden. Mit vielen fchönen auch luftigen vnd zu diefem werck notwendigen Figuren. Sampt vier Büchern wolermeldts Theophrasti Paracelfi, fo jetzt erft hinzu kommen. Auch ein aufslegung etlicher heimlicher Paracelfifcher Wörter. . . . . in Truck geben Durch Adamum von Bodenftein. Franckfurt am Mayn 1566, fol. [Ist eine vermehrte Ausgabe des Opus chyrurgicum von 1564; enthält, wie diese, 5 Bücher.]

Chirurgischer Bücher vnnd Schrifften, des Edlen, Hochgelehrten vnd Bewehrten Philosophi vnd Medici Philippi Theophrasti Bombast von Hohenheim, Paracelfi genannt: Erster Theil. Jetzt auffs New aufs den Originalien, vnnd Theophrasti eignen Handtschrifften, soviel derfelben zubekommen gewefen, auffs trewlichft vnd fleiffigft wider an tag geben: Durch Johannem Hvservm Brisgoivm Churfürftl. Cölnifchen Rhat vnd Medicvm. Basel 1591. gr. 4. [Enthält drei Bücher.]

Chirurgische Bücher vnd Schrifften, defs Edelen, Hochgelehrten vnnd Bewehrten Philosophi vnd Medici, Philippi Theophrasti Bombast, von Hohenheim, Paracelfi genandt: Jetzt auffs New aufs den Originalen, vnd Theophrafti eygenen Handtfchrifften, fo viel derfelben zubekommen gewefen . . . wider an tag geben: . . . Durch Johannem Huserum Brisgoium. . . . Strafsburg, 1618, fol. [4 Theile und ein Appendix mit fortlaufender Paginirung. Enthält von der Grossen Wundarznei 3 Bücher, die kleine Wundarznei und eine Anzahl anderer Schriften.]

Das erste Buch der „Grossen Wund-Arznei", dem Kaiser Ferdinand I., damals noch römischem König (die Dedication ist datirt von Münchenraht [Münchenreuth] 7. Mai 1536) gewidmet, ist zuerst, wie eine Vorbemerkung („zedelin") des Paracelfus (Augsburg, 24. Juni) besagt, in Ulm durch Hans Varnieren, aber ziemlich fehlerhaft, gedruckt worden, so dass er sich veranlasst gesehen hat, eine verbesserte, von ihm selbst im Druck corrigirte Ausgabe durch Heinrich Stainer (Stayner, Steyner) in Augsburg herstellen zu lassen. In einem Schreiben an Dr. Wolfgang Thalhauser, Stadtarzt zu Augsburg, legt Paracelfus dar, was ihn veranlasst habe, sein Buch zu verfassen. Aus dem Erwiderungs-Schreiben Jenes, in welchem er dem Paracelfus für sein Unternehmen dankt, führen wir nachstehend Einiges zur Charakteristik der damaligen medicinisch-chirurgischen Praxis an. Nachdem Thalhauser das Treiben der Doctoren der Medicin näher gekennzeichnet hat, fährt er fort: „entstehet ein fchaden der der wundartzney bedarffe, kan ein follicher Doctor nichts darzu fagen, fo kompt dann ein fcherer oder bader, der kennet an menfchlicher complexion nicht mehr, weder eyn metzger an eyner faw, der fchneydet, prennet, flycket vnnd trennet feines gefallens, nyemandts kan ihm eynreden, warumb er alfo thüe, dann der Doctor hats nit gelernet, auch vor nye gefehen, wiewol fy fich im Teütfchland ietzo bayder artzney Doctores fchreyben, auff wöllicher Hohenfchul man aber die wundartzney ftudiert, wiffent ir am baften, dann ihr deffen genug erfarn habend, alfo kompt es, das der fcherer, fo ein iar oder zwey ein knecht gewefen darnach durch ein weibnemen inn einer nacht ein

mayfter warde, alles recht hatt gehandlet, ob es fchon hend vnnd füfs, leib vnnd leben hatt golten, Darumb erfrewet mich das ihr on zweyfel von Got darzu verordnet, angefangen habend difen wuft zu rüren, das henckerifch marteren, anzutaften zu befchreyen, vnnd zu entdecken, bin gutter hoffnung yhr werdent durch ewr vilfältige lange erfarung, der rechten wundartzney bey vyl guthertzigen aynen grunde legen, auch inn ihnen eynen rechtgefchaffnen eyfer vmb der menfchen gefunde, verurfachen, vnangefehen das euch aufs neyde fchier die gantz menig der ärtzet widerwertig ift, ich achte aber ewer ding wie ein neüwes haufs das ainer an der ftraffen bauwet" u. s. w.

In der „Vorred" zum 1. Tractat erklärt Paracelfus u. A., dass er in der ganzen medicinischen Wissenschaft die Chirurgie noch für den sichersten Theil halte: „inn der wundartzney, die ich als das gewifeft noch bifsher erfarenn habe". Nach der von ihm gegebenen Eintheilung gedachte er seine Wundarznei in 5 Theilen zu schreiben: I. „die wunden fo von auffen ankommen", II. „die offen fchäden", III. „die aufswendigen gewächs vnd breften", IV. „die frantzöfifchen platern vnd lemi mit sampt iren fchäden", V. „die eüfferlichen gefchwer". Es sind jedoch nicht alle diese Theile oder Bücher zu Lebzeiten des Paracelfus erschienen, sondern nur die beiden ersten; das auf die folgenden Bücher Bezügliche s. später, nachdem die beiden ersten Bücher analysirt worden sind.

Im ersten Buche, das aus 3 Tractaten besteht, bespricht der erste Tractat (17 Capitel enthaltend) „was zu eynem Wundartzet gehört, vnd im notwendig zu wiffen ift" und betrifft Cap. 1 „von dem erften ansehen der wunden, was ein artzet wiffen, vnd in inen erkennen fol" nur die ärztliche Politik. Aus den folgenden 3 Capiteln (2, 3, 4): In welcher Weise und womit eine Wunde geheilt wird, welche Wunden tödtlich sind, was bei den Wunden zu fürchten ist und was die himmlischen Gestirne dabei bewirken, heben wir nur das Folgende, welches eine Anerkennung der Naturheilkraft darstellt und angiebt, wie der Chirurg sich dabei zu ihrem Schutze verhalten solle, hervor (Cap. 2): „Damit vnd du verftandeft was das feye, das ein wunden haylet, dann on folches magft du keyn artzney bequemlich erkennen, fo folt du das wiffen, das die natur des fleyfchs, des leybs, des geäders, des bains inn jhr hatt ein angepornen balfam, der felbig heylet wunden, ftich vnd was dergleichen ift, daz ift fouil geredt, der balfam der natürlich im bain ligt, der haylet die bainbrüch, der balfam der natürlich im fleyfch ligt, haylet das fleyfche, alfo mit einem yegklichm glid zuuerftehen ift, das ein yegklichs glid fein aigne haylung inn jhm felbs tregt, vnd alfo hat die natur jren aignen artzet in jrem aygnen gelyde, der das haylet das inn yhr verwundet wirt. Alfo folle ein jegklicher wundartzet wiffen, das er nit der ift der da heylet, fonnder der balfam im leib ift der da hailet ..... aber damit du wiffeft, warzu du wundartzet gut feyeft vnnd nutzlich, vnnd warzu die kunft, ift alfo, das du der natur an dem verletzten fchaden fchirm vnnd fchutzung trageft, vor widerwertigen feinden, damit das die eüfferlichen feind den balfam der natur nit zuruckfchlagen, nit vergifften noch verderben ..... alfo ift der wundartzet durch die artzney ein fchirmer der natur, vor den euffern elementen, die wider die natur ftreben" u. s. w. Dagegen erklärt sich Paracelfus (Cap. 5) im Folgenden gegen die zu seiner Zeit übliche Art der Wundbehandlung: „Nun ift der brauch inn wunden zu hefften, mit dem ayerklar [Eiweiss] zuuerbappen, vnd des dritten tags alfo zu erwarten. Das ift die erft verderbung, du folt anfängklich vnngehefft die ordnung des anderen [zweiten] Tractats halten ..... Weyter fyndeftu fye alfo verderbt, fo raynige fie, auff das fie vom geftanck vnd wufte komme, darein fie gefürt ift worden, ... Alfo haft du die vnderfchayd zwifchen den frifchen vnd verderbten wunden, wye du fie folt handeln vnd annemen. Weyter fo far mit der artzney des anderen Tractats für, vnd bind fie alle tag zway mal, ye zwölff ftund von der anderen vnd vberfich die ftunden nicht, dann laffeft du es länger ligen, fo ift die artzney verwyrckt, ... als dann fo gehet die wund inn vnfall vnd inn ergernus zur böserunge, vnd fürhin ye lenger ye böfer, locken herzu allen den zufällen, die nichts follen, darumb fo vbergang die ftund nit, vnd fare alfo hinaufs bifs zum end, wie wol am letften, fo es

ſich dem beſchlieſſen nähert, magſt du es wol vier vnnd zwayntzig ſtund verziehen, doch vertraw im nit zuuil. Auch merck von weyter verderbung, ſo das erſt band, wie gemelt, vnnder dem ayerklar aufs iſt, ſo volgend demnach andere verderbungen inn den weg, ſie binden mit hartz, etwann mit bilhartz, . . . vnberaytem wachs, . . . vnſchlit, . . . öl, . . . Spongrün, . . . Mastix, Weyrauch, . . . Gummi etc. Nun wiſs vonn ſollicher Artzneye, das ſie der wunden gar nicht fügklich iſt, dann ſie hytzigt zuſast, ... daraufs volget nun geſchwulſt, weite erfeülung, wundſucht, hitzige geſchwulſt, brennen, ſchüſs inn glidern, ohn andere ergere zaichen, ſo mit lauffen, Wo dir ein ſolche wund begegnet, ſo nimm es an für ein verderbte geſchendte wund, vnnd bind ſie von ſtundan mit den artzneyen, ſo die wunden durch raynigung haylen, vnd halten die wunden ſauber, vnd inn irer temperaturi, die ſonſt zum tod gewiſs geurthaylt möchten werden, odder inn ander ſchantliche verderbung."

Von den übelen Zufällen (Cap. 6), die sich zu Wunden hinzugesellen können, werden angeführt: Fieber, in den Zeiten der „pestilentz", ferner „febres causonice" und, sehr bemerkenswerth, ein diphtherischer Belag oder Hospitalbrand: „Es ist auch etlich mal begegnet, das ein gemaine preüne [Bräune] in die kriegsleüt kommen iſt, auch alſo mit allen zeychen in die wunden, alſo das dicke heüt ab den wunden gangen ſeind, wie man von den zungen geſchölt hat, deren so die preüne hettenn, alſo das wunden vnd der mund gleich warend, das iſt der die wunden hatt, dem ſahend ſy gleich, dem, der die preüne auf der zungen hat"; ferner Blutungen zu Zeiten wo die rothe Ruhr herrschte. Paracelſus verlangt, dass die Wundärzte auch die zu Wunden hinzutretenden inneren Erkrankungen zu erkennen und zu behandeln im Stande seien, „dann das iſt nicht eyn wundartzet, der nun [nur] binden kan, vnnd fleyſch hinweg ſchneyden, etzen vnnd ſchaben, ſonder der iſt einer, der das kan, das der wunden gepriſt [Gebrest] wenden".

Die „verborgenen haymlichen kranckheyten des leybs, ſo ſich mit den wunden veraynigen" (Cap. 7) sind: „fiſtel, kreps, löcher, offene ſchäden, der kalt oder hayſs brand, firey [Parotitis], wolff vnd andre dergleichen geſchlecht" und soll der Wundarzt nicht nur Wunden, sondern auch jene zu heilen verstehen. Auch wird angeführt, dass bisweilen „gayl flayſch inn den wunden gewachſſen iſt, vnnd heraufs gewachſen wie ein ſchwamm inn ſeinem baum", das durch Aetzen oder Wegschneiden nur „gebösert" wird. Als Ursache davon aber wird angeführt: „es ſeind wartzen wann ſy abgeſchnitten werden, ſo werden ſye noch gröſſer, vnnd ye öffter geſchnitten, ye länger ye gröſſer, auch dergleichenn mit dem etzen" u. s. w. [Ob darunter Condylome oder Epithelione zu verstehen sind, mag dahingestellt bleiben.]

Cap. 8 betrifft vergiftete Waffen und Werkzeuge. Von ersteren soll es sich handeln um „degen oder ſchwerter, hackenpfeyl oder anndere kriegswaffen"; es sollen aber auch Werkzeuge des täglichen Lebens giftig werden können, z. B. Sensen („ſägeſen"), die zum Grasmähen gebraucht werden, und zwar nicht nur durch die Erhitzung des Blattes [?], sondern indem sie „von der ſcherpffe etlicher kreütter ſich verunrayniget, auch ſchlangen, kroten, ſpinnen, ſchermeüſs, feldmeüſs, hewſchrecken, darmit zerhauwen werden" . . . . „ob geleich wol das wetzen oder ſchleiffen, etwas hinweg möchte nemen" . . . . „alſo auch mit dem pflug eyſen" . . . . . „alſo auch garten ſchauflen vnd dergleichen, die ſichlen entpfahen auch ein andre art an ſich, doch minder dann die gemelten inſtrument". Die Zimmeraxt, der Hobel sollen nie giftig werden, wohl aber Glas [?], wenn es in einer Wunde zurückbleibt. „Was aber wunden vom holtz werden, das man in den henden faſt handlet, alt ſpindeln, die entpfahen ein herte vergifftung an ſich, ſonder von den frawen henden, dann die böſs feüchte von menſchenn, tringet durch die ſcherpffe des holtz hinein, vnnd vergifft hart." Es wird aber zugegeben, dass die Zeichen der „wundſucht" und der Vergiftung „gar nahend gleich" sind. In Wunden, die durch sichtlich vergiftete Waffen entstanden sind, soll man kaltes Wundöl giessen und dabei auch das Stichpflaster anwenden.

Das Cap. 9 betrifft „der kranckenn felbs verderben, durch ir vnordnung in fpeifs, tranck übung, vnkeüfcheyt etc.“ und erklärt sich Paracelfus sehr energisch gegen die in dieser Beziehung nachsichtigen Aerzte: „Es feind vyl vermainter artzet, die yhre wunden leüt laffennt yhren vbermutt treyben, vnd helffent in darzu, folchen gepürt ein befem vber den rugken darumb das fy leichtfertigkeyt aufs den wunden treyben, die keynen tag freyheyt habent vor vbel, Es gehört ernft, fleifs, vnd alle forg darzu, die ftund der tāg bringt vil, auff folchen vbermut.“

Von den beiden folgenden Capiteln können wir das 10.: „Von den zufällen, art vnnd wefenn, fo aufs der kranckеn aygnen natur vnnd complexion entspringend“ wegen der ganz allgemein gehaltenen Betrachtungen übergehen, ebenso das 11.: „Von den wunden, fo den frawen möchten begegnen, die fich veraynigeten, mit ihrem angebornen zeytfluffe“; Paracelfus will bei dieser Combination verschiedene übele Folgen beobachtet haben.

Von den Zeichen, welche die übelen Zufälle, die zu Wunden hinzutreten können (Cap. 12), darbieten, führen wir nur die folgenden an, da sich manches für uns Unverständliche bei dem Uebrigen befindet. Zunächst die Bildung eines Abscesses bei einer an sich zur Heilung sich anschickenden Wunde; es findet sich, „das neben der wunden ein geficht fich fammelt, wölchs die nebenglider erger verderbt dann die wund ift, vnd feület nicht allayn flaysch vnnd adern, fonder auch die bayn, fiftuliert, vnd machet vil löcher vmb fich, das alfo ein vnhaylfame kranckhayt daraufs wirt, der fchwärlich zu helffen ift.“ Als lebensgefährliche Symptome werden ferner bezeichnet: Schlaflosigkeit, Unruhe, verbunden mit Seitenstechen, Augenkrampf, stammelnde Sprache, Schwerhörigkeit, Hitze des Kopfes, Unbesinnlichkeit, Dünnwerden des Eiters, Stillstehen der Wundheilung, Knirschen mit den Zähnen, Krämpfe in Händen und Füssen, Zuckungen in den Wunden, Oedem („ein gefchwulst . . . die fich griebeln laffet“), Intoleranz des Magens gegen Nahrung u. s. w.

Cap. 13 handelt von den „verderbten wunden“, d. i. von den ursprünglich frischen Wunden, die entweder „von den vnwiffenden fcherern verderbt feind“ oder durch „ein einfallende kranckhayt“ (Krebs, Fistel u. s. w.). In ersterer Beziehung heisst es: „Weyter fo wifst, die verderbung kompt von dem Artzet felbs, als durch etzen, fchneyden, prennen, baden, fchmyrben, vnnd fchwebtücher, wie fie dann durch villerlay vnergründten künften befchehen, das du follich gryff all hinwegwerffeft, vnd dich allayn halteft, der haltung durch raynigung, vnd befchlieffen, wie imm anderen Tractat begryffen, dann nach art der fcherern, vnd ires geleichen, wirt es ye lenger ye böser.“

Paracelfus erklärt sich in Cap. 14 als ein entschiedener Gegner des Nähens („hefften“) der Wunden, indem er behauptet, „fo doch kain wund defter ehe hailet noch defter fubtiler, fondern vnglückhafftiger vnnd erger“, vielmehr die „artzney ift die nadel“. — Cap. 15 „von vnderrichtung der erften vnnd mittel auch letsten benden“ [Verbände] ist ganz allgemein gehalten und ohne Belang. — Unter den „etlichen leibkranckheyten, fo durch die gehaylten wunden nachfolgend, zuwachfen geurfacht werden“ (Cap. 16) wird z. B. Wassersucht nach stattgehabtem starken Blutverlust angeführt; anderseits sollen aber Schwerverwundete auch von gerade herrschenden Krankheiten verschont bleiben: „Hab auch gesehen, das nach groffen fchlachten, peftilentz, preüne, ftich inn feyten, vnder die knecht kommen, was aber verblütet hat, vnnd feer gehauwen ware, den begegnet nichts, vnnd ir war ein groffer thayl“. — Das Cap. 17 „Von etlicher auffmerckung fo inn fondern wunden vnnd ftichen, der örter halben, notwendig feind zu erkennen“ giebt nur in allgemeinen Umrissen an, wie die Wundbehandlung sich nach der Oertlichkeit verschieden gestalten muss.

In einem Nachwort („befchlufs“) des 1. Tractats beklagt Paracelfus, da er nicht weiss, „was lieplichers were dann die warhafft kunft der artzney“, dass, trotzdem „in Teütfcher nation mächtig vnd träflich gelerte gefellen vnnd männer“ sind, es „zu erbarmen [sei], das nit erwegend die grofs nutzbarkayt, fo aufs der artzney gefchehen mag“ . . . „das folliche gelerte männer fich mit fo vnnutzen hendlen beladen, vnd fich bemühen, inn

den gefchrifften, die weder frucht noch nutz geben, die weder inen noch den menfchen erfchiefslich [erspriesslich] fein, das mufs ich klagen, das fie fo gar erplündt find, das glert, frumm, gerecht, dapffer ärtzet aufs in werden möchten, vnd durch fy die vndüchtigen, fcherer, Bader, Doctor (ich mayn geuch) vertriben wurden, vnd möchten der artzney ein hylff thun, vnd fy reiffen aufs den welffen und iren rachen" . . . . . . „Die artzney bedarff redlicher menner, die zum wercken follend, nicht zum geschwätze" u. s. w.

Dem zweiten Tractat geht eine Vorrede vorauf, aus welcher sich auf das Unzweideutigste ergiebt, welchen grossen Werth Paracelfus auf die eigene Erfahrung legte und wie wenig er, mit nicht geringer Selbstüberhebung, das Unerwiesene in den Schriften seiner Vorgänger achtete, die, bei unbedeutender eigener Erfahrung, alles Heil in dem Anführen der Meinungen Anderer durch Ausschreiben von deren Büchern sahen. Wir führen im Nachstehenden die bemerkenswerthesten Stellen an: „Ein yegklicher der do fchreybenn will für den gemaynen nutz, ... der foll vor allen dingen gedencken das er feine gefchrifft vnbefleckt lafs mit den dingen die nit ergründet find" . . . . „Der do nun will fchreyben, vnnd nimpt für fich ein wercke, der foll ime gedencken, allayn das zu fetzen. das das werck ift, vnd nicht daruon noch darzu. . . . . damit irs verftanden, will ich euch fürhalten etlich gefchrifften vnnd bücher inn denen es gefchehen ift, die do gefchriben habend von allen den kranckhayten, von den folen bifs auff die fchaytel, vnd nichts vnderlaffen, das nicht het ein befonder Capitel erftattet, vnd aber das mag ich mit der warheyt bezeügen, das die felben den vierten tayl ires fchreybens, nicht den zehenden thayl warhaftig erfaren haben, das das alfo fey, das fie fchreiben, nämlich kain warhayt on kain lugen, das ift, das das fey ein warhayt on lugen vermifcht, ein yegklicher hat wöllen gefehen vnd hochgehalten werden, von leüten, gereympts vnd vngereimpts zufamen gefetzt, vnd lugen hin vnd her zufamen gefammlet, damit er gefehen werde, zu fein ein lerer vnnd mayfter. Mir habend vil verarget, das ich aufs den felben büchern nichts probier, als foll ich defter minder ein gelerter geacht werdenn (fo fie all mir nicht folten den riemen von fchuhen aufflösen, fye feyend Teütfch oder Wälfch) fo ich mich doch inn das ergib, nichts zu fchreyben, dann was ich vor Gott erzeügen mag vnd darff, fo ich follichs für mein grund nimm, wöllend fie mich gleich all verstaynigen, wie kan ich meinem fchreyben genug thun, fo ich fchreyben will vnd famnile das felb inn andern büchern, vnd ich waifs nicht was inn denfelben gefunden wirt, das ift, fie fchreyben, vnnd ift fouil mit lugen vnderfchytt, das ich kayn warhayt aufs inen ziehen kan, in der nicht ein betruge feye, Vnnd fo ich auff mein gewife red foll, das es nur ratfchleg find, die do weder probieret noch verfucht find, dann ein plinder greyffe, das die fchriftenn Auicenne nicht mügen ein warhayt fein, vnd wirt doch darfür geacht, als fey kayn lugen inn im, nicht allayn fein buch, auch Mefue vnd andere Scribenten, die do haben groffe bücher gemacht, vnd mügen den zehenden thayl nit bezeügen, das fie ein warhayt gefchriben habend, vnd mancher fchreibt von hundert kranckhaiten, der all fein lebenlang vber fechs kranckhayten nye hat künden, noch auch gefehen haylen, was foll ich dann mich auff folche gefchrifften verlaffenn, dieweyl ich das gründtlich wayfs, auch warhafftig, vnd es auch beweyfen mag, daz dieyhenigen fo ire fchüler vnd nachuolger find, hundert verderben, ehe fye zehen gfund machen." . . . . „Die warhayt foll man fchreyben vnd fetzen, vnnd wo man zweyfelt, auch den grund nicht wayfst das fchreyben vnderlafsen, nit das allayn inn der artzney gefchehe, fonder auch inn Chronicken, inn Hiftorien" u. s. w., u. s. w.

Ehe Paracelfus den 2. Tractat selbst beginnt, giebt er noch die folgenden zwei Abschnitte „Von der abftinentz, regiment vnd ordnung wie fich die verwnndten leüt halten follen" und „Von verftopffung der ftulgeng auch vom erbrechen der krancken, auch vom gepreften des harns, fo ihn etwan zuftehet", auf die wir nicht näher eingehen.

Der ganze zweite Tractat (17 Capitel) bietet ausserordentlich wenig Bemerkenswerthes dar, indem er sich zum grössten Theil mit Medicamenten und deren Zubereitung beschäftigt, speciell also der Wund-Tränke, -Salben, -Oele, -Balsame, -Pflaster (auch Stichpflaster), -Pulver (Cap. 1—7). Cap. 8 handelt „Von der haylung der wunden, durch hymmlische würckung, wölche in gutem vnd bösen gegen vns verwont ist", und das 9.: „Wie etlich sublimaten vnd distillaten wunderbarlich die wunden heylend". In dem Cap. 10 „Von der blutstellung" wird fast nichts von der Anwendung mechanischer Mittel erwähnt, sondern nur eine Anzahl von Blutstillungsmitteln angeführt, unter denen wir, neben einigen ganz sonderbaren, nur „Crocus Martis", „Kupfferesch", „milstaub [Staubmehl] .... das er sich mit dem blut verbappe", „weyss hasenhar vnder dem schwantz" hervorheben. Was in Cap. 11 unter „stellung des glydwassers" zu verstehen sei, ist nicht ersichtlich, ebensowenig wie in Cap. 12 unter „vertreybung der wundsucht", neben welcher noch „hitz, frost, gayl fleisch [Granulationswucherungen], herte, entferbung, so den wunden zustehend" genannt werden. Weiter ist in Cap. 13, das anführt, welche Arznei gebraucht und nicht gebraucht, und wie sie bei den Wunden „zugestellt" werden soll, nichts besonders Erwähnenswerthes enthalten; auch auf die von den Gestirnen abhängige Beschaffenheit der „glücksamen vnd vnglücksamen, der fälligen vnd vnfälligen wunden" (Cap. 14) können wir nicht näher eingehen, ebenso nicht auf Cap. 15 „Von beschliessen der wunden, auff das kayn args hernach volge, sondern bestendig, wie sie gehaylet seynd, beleyben". Die beiden letzten Capitel (16, 17) beschäftigen sich mit Verletzungen, namentlich durch Pfeile: „Wie ein besonder ordnung vnd auffsehen, notwendig ist zu haben, inn den stichen oder dergleichen pfeilschütz mer als inn gemeynen wunden notturfftig" und; „Von ordnung der hackenpfeyl, vnd anderen verlornen eyssen, oder anderst inn den wunden oder stichen". Bei Stichwunden soll ein Stichpflaster und Wundtrank angewendet, eine Einspritzung („lauament") in die Wunde gemacht und Wundöl in dieselbe gebracht werden u. s. w. Ganz andere Schwierigkeiten aber machen die mit Widerhaken versehenen „hackenpfeyl" und die Kugeln. Von letzteren heisst es: „büchssenkugeln ....., die etwan durch ein gewalt zwischen die rör [Röhrenknochen], oder inn gleichen [Gelenke], oder in die rör geschossen werden, vnd sich also fletschen, durch wölches fletschen sy sich spreissen vnd anstossen, solchs herauss zubringenn ist noch keyn kunst erfunden in den natürlichen dingen", u. s. w. Sehr mysteriös wird die Entfernung jener Fremdkörper behandelt. Der einzige Rath dabei sei, „das etlich wörter constelliert seynd, die ein jegklichen pfeyl mit zweyen fingern auss dem test, darein sy geschossen seind ziehend", indessen „durch dye laufigen Sophisten seind solche künst vndergetruckt, vnnd durch ihren grossen vnuerstand veracht worden". Das Ausziehen der Fremdkörper soll jedoch nie durch Instrumente bewirkt werden, sondern stets nur durch Arzneien (Pflaster), welche „die wunden linderen, milteren, vnnd so vil handeln durch yhre krefft ..... das sy selbs kuglen und hackenpfeyl, vnnd dergleychen, hinder sich wider hinauss ziehen, durch die weyte durch die es hinein ist gangen, on schmertzen, vnd instrument, ... so ziehen die pflaster solch eingeschossne, oder abgeprochene waffen von metallen vnnd sunst herauss. Wilt du aber mit den instrumenten handeln, so volgt gemainklich ergeres hernach. vnnd gerat selten dem krancken zu guttem end".

Das Schlusswort („Beschlussred") zu diesem Tractat knüpft an die denselben voraufgeschickten Vorrede an, enthält aber, bei einem ähnlichen Gedankengange nichts Bemerkenswerthes.

Der dritte Tractat des ersten Buches (13 Capitel), der die Lehre von den vergifteten Wunden, den Beinbrüchen, Verbrennungen, Erfrierungen u. s. w. enthält, wird wiederum durch eine Vorrede eingeleitet, die aber ohne Belang ist. Es folgen dann 5 Abschnitte, die sich mit der Diätetik der von einem wüthenden Hunde, der von Schlangen u. s. w. Gebissenen, der mit Beinbrüchen Behafteten, der Verbrannten und Erfrorenen beschäftigen, auf die wir aber nicht näher eingehen.

Die Hundebisse (Cap. 1) werden eingetheilt in den Biss eines wuthkranken, eines zornigen Hundes und einen gewöhnlichen Biss (Schnappen u. s. w.), deren Gefährlichkeit in dieser Reihenfolge abnimmt. Nach dem ersten kann auch der Mensch „inn des hunds wüttigkayt“ verfallen. Diese, die nur sehr oberflächlich beschrieben wird, soll mit Purganzen innerlich, mit Kühlung, Stupefacientia und Stichpflaster örtlich behandelt werden; vom Aetzen der Wunde ist keine Rede. Die anderen Hundebisse „zornig, oder in ander weg“ werden nur örtlich behandelt; am Nützlichsten soll dabei das Stichpflaster sein. — Bei dem „becken vnd beiffen der Schlangen, Natern, Eggeffen vnd dergleichen vnraine thier“ (Cap. 2) wird vielerlei Abergläubisches angeführt, was wir hier nicht wiederholen wollen; die Behandlung ist ebenso ungenügend wie beim Bisse eines tollen Hundes und besteht in der Anwendung von Arzneien innerlich und eines Stichpflasters äusserlich. Wie die Wirkungen des Schlangengiftes sich äussern, wird nicht angeführt. — Gegen das Gift der Kröten und Spinnen (Cap. 3) wird die Terra sigillata, die, mit Speichel zu einem Brei gemacht, aufgelegt wird, empfohlen.

Bei der Heilung der Beinbrüche (Cap. 4) sind zwei Arten von solchen zu unterscheiden: „Eine die vnder der gantzen Haut ift, vnd eine fo offene wunden empfahet“; bei letzterer wird „stichpflafter“ und „wundöl“ gebraucht. Der zur Immobilisirung der Fracturen bestimmte Apparat, der nur angedeutet, nicht beschrieben ist, besteht in „eyfenen ringen, die auff die fchrauf geftelt werden“ und täglich zweimal nachzusehen sind, also wahrscheinlich zwei eisernen, durch Schrauben zusammengehaltenen Ringen, von denen je einer am oberen und unteren Ende des betreffenden Gliedabschnittes umgelegt wurde und die wahrscheinlich durch Längsstangen unter einander verbunden waren. Ausserdem aber sollen noch Medicamente („walwurtz“, „holwurtz“) auf die Bruchstelle gelegt werden.

Als von sehr grosser Bedeutung wird das geronnene („geftanden“) Blut (Cap. 5), wie es nach Quetschungen („zerknütfchung“) im Inneren des Körpers oder aussen an den vier Gliedern entsteht, erachtet; „das innwendig, das mag offtmals tödtlich feyn, oder inn ein Apostem gehen“; es kann daselbst auch „verftopffung, gefchwer vnd dergleichens“ verursachen. Weiter heisst es: „darumb fo ift das, das allererft, das du das gestanden plüt imm leib, oder aufswendigen zerfchmeltzeft, refoluiereft, vnd vertreybeft, darnach fo gehets alles glücklich hernach, aber bleybt es do, vnd thuft es nicht hinweg, fo volgt aufs dem feülung, entzündung, vnd das wild feür, vnd der vnfall zum abhawen“. Die zwei Wege, die zur Entfernung des Blutes eingeschlagen werden können, bestehen in der innerlichen und äusserlichen Anwendung von Medicamenten, deren nähere Anführung überflüssig ist.

Die folgenden Capitel (6—10) beschäftigen sich mit Verbrennungen („brand“) und Verbrühungen verschiedener Art; so der Verbrennung mit Holz („holtzbrand“), die mit heisser, in kaltes Wasser geschütteter und zu Schnee geschlagener Butter behandelt wird. Weiter kommen Verbrennungen und Verbrühungen mit Metallen, Salzwasser, Kupferwasser („im faltz fyeden, im vitriol fyeden, im alaut fyeden“), „roftfeür vnd von fchlacken“ in Betracht, wobei gleichzeitig auch noch eine Vergiftung, z. B. durch Kupfer, Quecksilber vorkommen kann. Zur „lefchung“ werden hier heisse Milch, Salben aus Butter oder Schmalz, Speck oder „hirfchen vnfchlit“ gebraucht. Bei Verbrennungen durch „puluer, von püchffen des falniters, des fchwefels, des aquaforts, oder fchaidwaffers, oder ander dergleichen Alchimiftifch zufäll“ (Cap. 8) wird angeführt, dass die Verbrennungen mit Schwefel und Salpeter die intensivsten sind, denn beide „laffen nit nach, bifs fy gar verzert find“. Dahin gehören auch die „ftarcken waffer, fo von alchimiften gemacht werden, Die felbigen find auch in der gröften böfsheit, nit allein der hytz halben, fonder auch der groffen Corofiffichen art, fo fie mit einfüren, als dann in fchaidwaffer bewifen wirt, auch in mercurial waffer, gradier waffer, in aqua regis vnd dergleichen“. Auch hier findet die Behandlung mit Salben, Wundöl, Stichpflaster u. s. w. statt. — Die Verbrennung durch das „donner feür, oder ftral feür“ soll die „aller böfeft“ und „fchedlicheft“ sein, wiewol fy gemaintklich

gar tödten, ein glid gar abfchlecht, was fy ergreiffen, gar verbrennen, verzerenn, gleich als ein feür ein holtz in ein kolen macht". Die empfohlene Behandlung übergehen wir. — Endlich wird noch (Cap. 10) die Verbrennung durch Büchsenkugeln angeführt, „wölche ift fo die kuglen in das fleyfche kommen, wölche lang ligend bifs fy erkalten, vnd ob fy geleich wol kein püchffenpulner mit tragen oder pringenn, fo ift doch der brand von der felbigen art vnd vom metallen, auch von dem herten fchlahen, vnnd ift ein fchwerer brand". Die Behandlung besteht in einer Kühlung, „damit die kuglen gelefcht werd", nachher Brandsalbe, Stichpflaster u. s. w. — Das Cap. 11 „Von dem gedöfs der oren oder augenbreften, fo vom gefchütz feinen vrsprung nemen" übergehen wir. — Bei der Erfrierung (Cap. 12) wird unterschieden, ob dieselbe durch trockene Kälte oder durch Nässe verursacht ist. Da das Erfrorene todt ist, soll man so bald als möglich dahin trachten, es zur Abstossung zu bringen. Von einem operativen Eingriff findet sich keine Andeutung. — Das Cap. 13 „Von etlichen fonderen handgryffen, fo einem wundartzet zusftehend in wunden, vnd difen ietzgemelten zugehörigen wundkranckhayten zu wiffen" und die „Beschlufsred" sind von keinem Belang.

Das zweite Buch „Von den offnen fchäden, vrfprung vnnd hayling, Nach der bewärtenn erfarenhayt, ohn irrfale vnnd weytters verfuchen" besteht aus 3 Tractaten und wird eingeleitet durch eine Widmung (Augsburg, 11. Aug. 1536) an den römischen König Ferdinand und zwei Vorreden des Paracelfus.

Es handelt sich also um die Geschwüre und deren Behandlung und der erste Tractat (20 Capitel) „zeygt an, wie mit den offnen fchäden die erften artzet gehandelt habend, baid die gerechten vnd vngerechten artzet, das mit den künften vnd artzneyen. Wie nach langem verfuchen, der Wundartzney in den offnen fchäden, kain hilff erfunden, wie es weytter ergangen ist". Der gesammte Inhalt des Tractats, der sich mit den verschiedenartigsten Dingen ganz im Allgemeinen, sehr wenig aber mit seinem eigentlichen Gegenstande beschäftigt und wesentlich polemisch ist, bietet aus diesem Grunde für uns ein sehr geringes Interesse dar. Das beinahe einzig Bemerkenswerthe in ihm ist, dass er (Cap. 9, 11) ersichtlich macht, wie Paracelfus die Galenischen vier Humores (Blut, Schleim, schwarze und gelbe Galle) nicht anerkennt. So sagt er in Cap. 11: „vnd alfo auch mit ihren kranckheyten, wölliches hie gar zu erklären nit not ift, fonder fo weyt vnnd es die offnen fchäden antrifft follen ir wiffen das im leib kain humores find, Auch darbey follt ihr mercken, bricht ainem etwas an der Leber, fo leg es der leber zu, Bricht aim im kopff, lege es dem kopff zu, Bricht aim etwas am miltz, fo lege es dem miltz zu, nit der melancoley, nit der flegma, nit dem plut, dann vil kranckheyt werden an den enden, da dern dreyer kains nit zu kompt, die kranckheit nemen ander vrfprunge, dann die erdichtenn fantafey von humoribus lernet" u. s. w. Während Paracelfus also in Abrede stellt, dass die Krankheiten und demnach auch die offenen Schäden aus den Humores entspringen, setzt er dafür eine andere, nicht minder falsche Hypothese (Cap. 9): „fo finden wir das aufs dem plut alle offen fchäden kommen, vnd entspringen, Nun ift das minoralifch aufs der vrfach, das an dem ort das faltz herfchet, vnd ein vrfprung ift difer kranckheyten, darumb von Humoribus nichts zu tractiren ift, fonder von eim minoral vnnd minera, wie kan minera, oder minorale, ain humor fein, nun, feeht wie grofs folchs vberfehen fey worden in der artzney" u. s. w.; er erklärt also „wie der vrfprunge der offnen fchäden Mineralis fey, vnnd nit aufs den Humoribus". Wir gehen nicht weiter auf die Erörterung dieser Lehre ein, zumal sich auch noch der folgende Tractat damit beschäftigt.

Dem zweiten Tractat (21 Capitel) „Von dem ursprunge aller offenen fchäden" geht eine „Vorred" vorauf, in welcher die „alten feribenten" in der gewöhnlichen Weise hart mitgenommen werden. Beachtenswerth ist jedoch Cap. 1, das „sagt das zwen weg feyen aufs denen ein yegklicher Artzet lernt, der ein ift gerecht, der ander vngerecht, alfo auch zwayerlay artzet gefunden werden", indem aus diesem Capitel der Standpunkt des Para-

celfus, der auf die Erfahrung das Hauptgewicht legt, sich klar ergiebt: „Zwen weg find, aufs den alle künft entfpringen, wiewol der ain, die künste falfch fürlegt, der ander aber gerecht, Der die kunft falfch darleget, find die menfchliche finn, vnd aygene fürgenommene fantasey, inn wölcher der menfch speculiert, vnd alfo aufs im felbs ein gereümpts herfür bringet, vnd doch an im felbs nichts ift. Der ander weg, ift das der menfch aufs der erfarenhayt vnnd gegenwurff der natur augenfcheynlich vnnd greyflich fein leer nimpt, vnd aufs dem, fo vor augen die erfarenhayt gibt, verbringt er fein fuchen, Alfo wirt der ain aufs im felber gelernt, der ander aufs dem gegenwurffe der erfarenhayt, inn folchen zweyen weg, werden befchriben die bücher der Philosophey, der Artzney vnd Aftronomey, vnd ander mer, aufs dem dann volgt das falfch vnd gerecht inn der Philosophey, Artzney vnd Aftronomey gfunden vnd gelefen werden. — Dieweil aber nun die Medicin zuuorhin befchriben fol werden, ift not, das die zwen weg anfängklich werden fürgelegt, ir vrsach vnnd vrfprung aygentlich zu erkennen, dann die artzney mag nit inn ir gedulden, das inn fie gefürt oder eingemifcht werd, ainicherlay der arbayt, fo aufs aygner fürgenommner fantafey, Philosophiern, das ift fantasiern, fonder aufs dem wege der erfarenhayt, das ift alfo die vrfach, das die Medici aufs der fpeculation der fantasey, etlichs tayles die Medicin der erfarenhait gefelfcht habend", u. s. w. . . . . „Alfo find zwayerlay fchüler, die do anhangen aygener fantasey, vnnd die do anhangen der erfarenhayt, allayn die erfarenhayt bleybt inn der warhait vnd was aigne finn fpeculieret, das mag nit beftehen" u. s. w. . . . . „Dieweyl nun die artzney allayn die ist, die auff die natur geftellt ift worden, vnd die natur felbs, ift die Artzney, fo foll fie inn der natur auch gelernet vnnd gefucht werden", u. s. w.

So energisch sich Paracelfus gegen Phantasterei in der Medicin ausspricht, so erfüllt von derselben ist der ganze zweite Tractat, der auch nicht eine Spur von nüchterner Beobachtung der Natur darbietet, vielmehr von transcendentalen Redensarten strotzt, die den abzuhandelnden Gegenstand kaum streifen. Während Cap. 2—5 sich mit der Krankheit im Allgemeinen und deren Entstehung beschäftigen, werden in Cap. 6 die „rohrlöcher" (Fisteln), die „vom falpeter" stammen sollen, zwar erwähnt, aber nicht näher besprochen; es folgen dann die offenen Schäden, „fo aufs dem Salniter des leybs wachfen", „die vnempfindlichen fchäden, die inn inen felbs entfchlaffen sind", „die offenen fchäden, fo aufs dem Phifico Vitriolo erwachffen", dieselben „Aluminis", die „böfeften fchäden, die abzulöfchen fchwerlich seyndt", die „Arfenicalifchen fchäden", die „Transmutierten", die „imprimierten fchäden", die „fchäden, die gleich wie ein prunnen aufs einem velfen iren flufs haben", die „fchäden, fo durch vnholden zauberey entfpringen" u. s. w., u. s. w. Es möge Dies genügen, um ersichtlich zu machen, dass daraus für uns nichts zu entnehmen ist.

In bedingter Weise gilt Dies auch vom dritten Tractat, der sich mit der Heilung der offenen Schäden beschäftigt und 3 „aufstaylung" [Theile] hat, betreffend: 1) „die Renouation des gantzen leybs", 2) „innfonderhayt gegen yegklichen fchädenn", 3) „ein andere Experientz vnd erfarnus". Cap. 1 des 1. Theiles handelt von den „Tincturen, die das blut imm menfchen regieren, ernewern, vnd eriüngern". Die Bereitung und Anwendung dieser innerlich zu gebrauchenden Tincturen wird ausführlich beschrieben (Cap. 2—10); dieselben werden hergestellt aus: „Aurum, Mercurius, Antimonium, Sal Philosophorum, Balfamus, Rot Corallen, Melliffa, Celidonia, Valeriana, Gamandrea, Cicorea, Yrundinaria, Mumia".

Der zweite Theil des 3. Tractats (13 Capitel) betrifft die Heilung der einzelnen Arten von Geschwüren. Wir erwähnen davon die „rohrlöcher" [Fisteln] (Cap. 2), die theils mit innerlich genommenen, theils in den Canal eingespritzten Medicamenten geheilt werden sollen; aussen wird ein Pflaster übergelegt; keine Spur von Erweiterung, Spaltung der Oeffnung oder des Canals. Weiter folgen die „fchäden, fo fich zusamen hauffen" (Cap. 3), die „erftorbenen fchäden" (Cap. 4), die „brüch der fchenckel" (Cap. 5) (betreffend Patienten, die „vnder den knien ein groffen gefchwollen fchenckel . . . . vil faule löcher, vnderhület, vmbfreffen, mit herte, vnd gantz vngeschlacht in der formm vnd wefen", haben), „faule

schäden, die vbel stinckend“ (Cap. 6), „offne schäden, so am schwärlichisten sind“ (d. h. „am peinlichistenn, vnd am schmertzlichisten“), „offne schäden, die do inn die braytte fressen“ (Cap. 8) u. s. w.; auch wird „Von dem geschlecht der hymmelischen influentz inn offnen schäden“ (Cap. 10) und von „offnen schäden, aufs aygner Constellation“ (Cap. 13) gesprochen. — Der dritte Theil des 3. Tractats hebt besonders die örtliche Behandlung der Geschwüre hervor, zunächst „durch raynigung“ (Cap. 1), d. h. mittelst Anwendung gewisser Medicamente, ferner „durch Calcinaten“ („die nit Corrosiuisch seind“) (Cap. 2), durch „Corrosiuische Salia Calcinata“ (Cap. 3), „durch den Balsam vom Weinstein“ (Cap. 4), „durch abnemen der geäder vnd adern“ (Cap. 5). Es handelt sich hier darum, dass man durch Zerstörung oder Obliteration der oberhalb des Knies befindlichen varicösen Venen die Unterschenkel-Geschwüre zur Heilung bringen soll. Die Beschreibung des einzuschlagenden Verfahrens, das übrigens von Paracelsus nur bedingt empfohlen wird, da er mit Recht hervorhebt, dass danach häufig Recidive an demselben Gliede, durch Erweiterung anderer Venen, oder an der anderen Extremität, oder innere Erkrankungen auftreten, ist um so bemerkenswerther, als er sonst ein abgesagter Feind eines jeden operativen Eingriffes irgend welcher Art ist. Er sagt darüber: „Abnemen der geäder oder adern ist, das man sie ob dem knye, wo sie am geschicklichisten gfunden werden, mit abschneyden, oder mit abprennen, oder mit etzen, gespalten vnnd gethaylt werden, also das da ein wund werde, darinn man ein grosse weyt hab, vnd darzwischen bey den tayleu der adern vnd geäder ein flufs gezogen werde, das das ober vnd das vnder thayl nicht zusamen mügen kommen, ... Nun solt aber wissen, daz sich vil begeben hat, das der flufs auff ander adern gefallen ist, vnd durch die selbigen widerumb an sein statt kommen ist, vnd sich wider geöffnet. Auch hat sich begeben das er etwann auff die ander seytten gefallen ist, vnd die ander seyten auch verderbt, vnd etwan so grofs gewest, das er auff die auch gefallen, vnd also bayd seitten verderbt, etwann auch durch abnemen der glider, innwendig ander kranckhayt gemacht, playch, gel, vngesund leüt, vnd böfs mägen, böfs lebern etc. etwann mit der zeyt den tod gar, darumb so sey auff solches gewarnet, das du nicht fälest, nicht ein gewaltigen flufs angreyffest, nicht ein gewonten nicht ein alten,“ u. s. w. . . . „Der bruch ist schneyden nit not zu lernen, ist auch nit not zu loben, ist auch kayn kunste, Ein annderer bruch ist, adern die abzuprennen, ist auch nit not zu lernen, ehs kans ein yegklicher baure . . . . . weyter ist auch der brauch mit Mercurio sublimato, vnnd mit anderer etzung ein escaram zuwerffen, ist auch nicht not anzuzaygen, es sind alles henckerische künst, die nicht zugebrauchen sind,“ . . . . Aber so ye das gefunden wirt, das durch abnemen der adern solche schäden gehaylt solten werden, vnd befunden wirt inn weyter schäden zusein, so ist daz mein leer vnd ordnung, das du ein wundtranck machst“ u. s. w.

Weiterhin können Geschwüre geheilt werden durch Fussbäder („fufswasser“) und „schweyfsbädtr (Cap. 6), durch „distilliert öl gummi oder wasser“ (Cap. 7), durch die natürlichen Bäder (Cap. 8) (die, nebenbei bemerkt, von Paracelsus eingetheilt werden in die „Aluminischen, die vitriolischen, die warmmen, die schwebelbeder, vnd dergleichen saur vnd süfs“), durch die Selbstheilung („durch die zeyt die selbs der artzet ist“) (Cap. 9), „durch Sparadrapp, das ist, durch verhaltung der flüfs“ (Cap. 10); es wird jedoch nicht näher angegeben, in welcher Weise von den Pflastern Gebrauch zu machen ist. Ueberhaupt ist für die gesammte Behandlung der Geschwüre bei Paracelsus zu bemerken, dass nirgends von einer Bindeneinwickelung und der bei den Schwellungen der Unterextremitäten so nützlichen Compression die Rede ist.

Nachdem wir bisher Auszüge aus den ganz echten, bei Leibzeiten des Paracelsus und unter seinen Augen gedruckten zwei Büchern der Grossen Wundarznei gegeben haben, folgen jetzt andere Bücher, die sich in verschiedenen Ausgaben ganz verschieden verhalten. So findet sich, entsprechend dem von Paracelsus selbst (S. 219) aufgestellten Plane, in

dem „Opus chirurgicum" (S. 219), welches 1564 und 1566 erschien, der dritte Theil (Buch) als „Gewächs und Gebreften" (in 7 Büchern), im weiteren Verlaufe aber auch als „Offene Schäden" bezeichnet. Das Buch[1]) ist, wie schon im Lebenslaufe des Paracelfus erwähnt, im Jahre 1528 in Colmar vollendet und dem dortigen „Stettmeifter .... feinem gebietenden Herren" Conrad Wickram gewidmet, aber hier zum ersten Male gedruckt. — Die ersten 5 Bücher dieser Schrift sind reine Phantasmagorieen; man fragt sich unwillkürlich, ob ein Mensch mit gesunden Sinnen und im nüchternen Zustande solchen blühenden Unsinn geschrieben haben kann. Es lohnt nicht der Mühe, aus diesem Mischmasch von Krankheiten und chemischen Präparaten und den Betrachtungen über deren wechselseitige Beziehungen auch nur Proben anzuführen. Bei den beiden letzten Büchern könnte es scheinen, als wenn sie ernsthafter zu nehmen seien. Das 6. Buch soll angeblich handeln „Von der Sirey [Parotitis], Nafenkrebs, vnnd Fistel" (Zahnfistel), das 7. Buch „Vom Wildfewr", wobei die Begriffe „Wolff", „Erysipelas", „Prunus", „Persicus ignis" mit in Betracht kommen, weiterhin auch „die vmbfreffenden löcher" und „Fiftulen"; allein im Grunde genommen findet sich darin derselbe Gedankengang, wie in den ersten 5 Büchern, nämlich die Vergleichung von Krankheitszuständen mit chemischen Stoffen, Elementar-Ereignissen u. s. w., so dass auch aus ihnen für uns absolut Nichts zu entnehmen ist.

Der vierte Theil (Buch) der Grossen Wundarznei im „Opus chirurgicum", ebenfalls hier zum ersten Male gedruckt, handelt von „blatern, lämi, beulen, löchern, vnd zittrachten, der Frantzofen vnd jhrs gleichen, inhaltend zehen fchöne Bücher, darinn die kleine Chirurgia begriffen[2])" und ist dem Hieronymus Boner, „öberften meister [Stadtschultheissen] der ftadt Colmar" (Juni 1528) gewidmet. In der zweiten Widmung „Allen Aertzeten vnd Lefern difs Buchs" erklärt er die „Frantzofen" [Syphilis] für „ein new kranckheit", die „mit keim alten nammen befleckt werden" solle. Die 10 Bücher, auf die wir nicht näher eingehen, haben einen ziemlich erheblichen Umfang (S. CCLXXXV—CCCXCII). Wir führen daraus nur einige ganz am Ende[3]) gemachte Aeusserungen des Paracelfus an, wie er über Schneiden, Brennen und Aetzen denkt: „Auch ift mit fchneiden ein kunft vorhanden, vnd merck das diefelbig kunft allein gebraucht fol werden, wo die kranckheit all am felbigen ort bey einander ligt, wo aber folchs nit ift, in kein weg befchehen fol. Dann diuertieren geht fchwerlich zu. Auch fo du fchneiden wilt (wiewol es gar vnmenschlich ift vnd das gröbft fo in der Artzney erfunden mag werden) fo fchneid das gantz dominium hienweg, fonft ift alles vergebens". „Item es find etliche experimenten, die durch das brennen zugehend, vnd darnach wie der brandt wöllen gehailt werden, fo kan ichs nicht widerreden, fonder ich mufs für ein Cur laffen gehen. Aber darauff find gewarnet, das das brennen dermaffen befchehe, das es den gantzen fchaden auff eim platsch vnd mal verbrenne. Dann wo es nicht gar verbrent wirdt, fo ift fchmertzen vnd kunft vergebens."

„Etlich bringen vil durch etzen zu wegen, dieweil aber die vorderen Experimenten lauten, das Corrosin hinweg zunemmen, wil ich hie folche experimenten von etzung hindan fetzen, auch von vrfach wegen, das folch etzen gefchickte Artzet haben wil, vnd nicht einem jegklichen verloffenen Artzet zu vertrawen."

Als fünfter Theil (S. CCCXIV—DXVI) folgt eine Schrift „von der Impostur der Artzney"[4]), deren erster Theil „von den Impofturis, in was weg die Krancken verderbt

---

[1]) Auch in: Chirurg. Bücher und Schriften, 1618, fol. S. 374—401.
[2]) Ebenda S. 249—308.
[3]) S. CCCXCI und: Chirurg. Bücher und Schriften, 1618, S. 308.
[4]) Diese Schrift befindet sich, als dritter Theil der grossen Wundarznei bezeichnet, auch am Ende der (S. 219) angeführten Frankfurter Ausgabe aus der Zeit um 1564 und, als zu einer Schrift „Drey Bücher von den Frantzofen" gehörig und dem Rathsherren Lazarus

werden" handelt. Wir führen aus dieser durchweg polemisch gehaltenen Schrift Einiges an, was zur Charakterisirung des Paracelfus in seinen Beziehungen zur Chirurgie dienen kann. Ueber die Veranlassung zu der Schrift sagt er in der „Vorrede": „Zum Erften ift not vor allen dingen, einem der da wil den grund vnnd warhafften Process seiner Profeffion befchreiben, daz er vor betracht, waz im entgegen feyn mög". Er will daher von nichts Anderem schreiben, „denn von denen, deren Impoftur mir gantz widerwertig feyn möchte, und dadurch fie vmbftoffen, welches vmbftoffen ein befchirm ift meines fürgehalten grunds, damit auch die, fo da genennt werden zu feyn aufs der Secten Theophrasti, befchirmt vnd vnverführt, in dem fie mein arbeit durchlefen werden, von allen Impoftoribus bleiben". Die 20 Capitel des 1. Buches handeln von je einer „Impostur", z. B. „1. Impostur fo fich wider mich erhebet, sind Doctores", „2. Imp. so mir zu wider fein vermeint durch fchmierben", „mit Räuchen", „mit Etzen", „mit wafchen", „mit fchneiden", „mit fchwitzen vnd baden", „die fich wider mich mit Meffinen [messingenen] Büchfslein einlegt, find die Scherer, oder Balbierer", „die von der Heiligen wegen fich wider mich auffbeumen", „fo mich von meinen eigenen Knechten angelangt hat", „fo die Juden angericht haben" „von den Rollpinden", „vom Brennen", „von den Bleypflastern" u. s. w. Gegen alles Dieses lehnt sich Paracelfus auf; es lohnt aber nicht der Mühe, näher darauf einzugehen. — Im 2. Theil (22 Cap.), der den Titel führt: „von den Artzneyen aller gefchlechten der Frantzöfifchen künsten, fo bifsher mifsbraucht find worden", lehrt er, wie Manches, das, seiner Ansicht nach, durch das im 1. Buche Angeführte schlecht gemacht oder verdorben worden ist, wieder verbessert oder gut gemacht werden kann. — Der 3. Theil (20 Capitel) endlich handelt „von den Kranckheiten, fo durch die Frantzofen Artzet verderbet worden, wider auffzubringen", und betrifft zum Theil die ungeregelte Behandlung der Syphilis, die dadurch angerichteten Schäden und deren möglichste Beseitigung, bespricht aber auch andere Gegenstände.

Den Schluss des 5. Buches der Grossen Wundarznei bildet eine 8 Bücher umfassende Schrift „von vrfprung vnd herkommen der Frantzofen"[1]) auf die wir nicht näher eingehen.

Die Ausgabe der Grossen Wundarznei von 1591 (S. 219) enthält als drittes Buch eine dem König Ferdinand (Mährisch Kromau 4. Juni 1537) gewidmete Abhandlung über die Syphilis: „Von Ursprung vnnd Herkommen, Heylung vnd Erkantnufs der Lehm, Blatern, Frantzofen, mitt fampt jhren Offenen Schäden, Löchern vnd Wefen" oder (zweiter Titel): „von den Frantzöfifchen Kranckheiten, Platern, Schäden, Lähmi, Tüppel vnd andern Mifsgewächfen, fo von jhnen entspringen"[2]). Auch Dieses bleibt hier ausser Betracht.

Im Folgenden geben wir einige Auszüge aus der sogen. Kleinen Chirurgie, welche den Namen Bertheonea führt; eine Erklärung dafür, was dieser Name zu bedeuten hat, oder woher er stammt, wird nicht gegeben. Die Schrift führt den Titel: „Bertheoneae Drey Bücher. Von Wunden, Offenen Schäden und Gefchwären".[3]) Nach einer langen Vorrede, in welcher von allem Möglichen die Rede ist, folgt das erste Buch „von Wunden" und darin sogleich die Anführung des Universal-Heilmittels derselben, des „Mumia" [was Dies aber ist, ob wirkliche, als Heilmittel zu des Paracelfus Zeiten hochberühmte Theile einer Mumie, lässt sich mit Sicherheit nicht erkennen; es scheint vielmehr darunter die einer jeden Wunde zukommende Behandlungsweise verstanden werden zu müssen]. Wie sehr Paracelfus gegen jede mechanische Hilfeleistung und für eine durchaus expectative Behandlung, auf die er ein sehr grosses Zutrauen setzte, eingenommen war, geht aus folgenden Sätzen

---

Spengler, Nürnberg, 25. Nov. 1529 gewidmet, auch in: Chirurg. Bücher und Schriften, 1618, S. 149—189.

[1]) Auch in: Chirurgische Bücher und Schriften, 1618. S. 189—248.

[2]) Ebendaselbst S. 125—148.

[3]) Ebendaselbst S. 331—374.

hervor: (Cap. 3) „Demnach fo foll die Wunden bereit werden, alfo: So fie noch blutet, das Blut ftillen: Demnach den Mumiam darüber gelegt, vnd dich nicht bekümmeren laffen, ob Beynftück, oder ander dergleichen ding in der Wunden bleibe, in keinerley weg mit zangen oder Eifen darinn grüblen. Wann folche Reinigung der Wunden fteht dem Mumia zu, der es bafs kan füglicher aufsziehen, dann die Eifen und Zangen". Ferner in Cap. 4: „Aber fo ein folch [Pfeil-] Eifen fich anglettet [anklettet] oder widerhecket, da wiffe, dafs es hinderfich nit aufsgehet, fonder durchgeftoffen foll werden. Oder aber in ein Gefchwer gebracht, vnd heraufs gefeilt, fo diefelbige ftatt dem Leben nit nachtheilig were. Aber ob folchs fürgenommen werde mit Mumia attractiva verbunden, welcher die Gefchwulft dermaffen niderlegt, vnd den Anfall nimpt, dafs der Hacken wider zuruckgehet den weg, da er hin ift gangen. Du folt auch gewarnet fein, dafs du in keinem wege mit Zange oder Inftrumenten dich vnderftehest etwas zumachen. Dann du äffelft das Glid. Es were dann fo nahe bey der Haut, oder an eim flachen ort, da es ohn forg anzunemmen were: Wiewol ohn Mumia ift es felten möglich. Dergleichen auch begibt fich vil, daz Kuglen alfo in Leib gefchoffen werden, vnd durch den Mumiam attractivam, durch fein art vnd natur, widerumb heraufs gezogen werden: Es were dann fach, dafs die Kugel in ein ander Region fiele. Darinn merck, dafs der Mumia in frembden regionibus nit gewalt hat: darumb fo ein Kugel gefchoffen wird in Leib, vnd fiele zwifchen die Inteftina nider, oder käme aufferhalb oder vnderhalb dem Diaphragma, am felben ort ist es nicht möglich heraufs zuziehen. Dergleichen, fo in ein Röre [Röhrknochen] gefchoffen wird, vnd die Kugel füncke im Rohr vnderfich, fo ifts auch ein ander Region. Vnd ob fchon der Mumia fo ftarck were, die Kuglen heraufs zuziehen, fo gibts die Rewe, fo inwendig am Rohr ift, nit zu". — Die verschiedenen „attractiva", welche einzelne Stoffe und Metalle anziehen sollen (Cap. 5) übergehen wir. — Selbst von einer mechanischen Behandlung der Knochenbrüche hält Paracelfus nicht viel, indem er anführt (Cap. 9), man solle bei denselben Wundarzneien, wie die Säfte der schwarzen Wallwurz, der Serpentaria, der „Hollwurtz" gebrauchen, „lück gebunden, morgens vnd nachts geöffnet, new vbergelegt, warm. Dann fürwar die anderen Artzney, fo durch die Sparadrap, Rollbinden, Schwäbtücher, vnd ander dergleichen Gäuglerey [Gaukelei] gemacht werden, dem Glide mehr widerwertig dann nutz feind: Vnd fo es darunter heylt, fo lobe der Kranck fein gefunde Natur, das fie dem Gifft feines Artzts widerftanden hatte. — Die 26 übelen Zufälle, die zu Wunden hinzutreten können (Cap. 12) sind: „Wundfucht [Fieber], Gefchwulft, Brennen, Wurm [Maden], Wildfewer [Entzündung], Schwinden, Stummen [Formication], Zittern, Vergicht [Krampf], Krümmen, Lähme, Faulung, Fiftel, Löcherung, Krebs, Stincken, Glidwaffer, Bluten, Faul Fleifch, Knöpff oder Wartzen, Schwammen, Oben zu, vnden faul, Zween Krämpff, Verftopffung [Stuhl- oder Harnverhalhaltung], Blutfpeien". Wir gehen auf die Behandlung derselben nicht näher ein, auch nicht auf die „zukünfftigen kranckheiten, fo aufs den Wunden entfpringen" (Cap. 14) und deren Heilung. Auch der Abschnitt (Cap. 16) „Von den Zeichen der Wunden, tödtlich oder leblich" ist von geringer Bedeutung; desgleichen Cap. 18, 19 über Verbrennung und Erfrierung und ihre Behandlung.

Das zweite Buch „von Vlceribus oder Offnen Schäden" verurtheilt in der Vorrede, wie Dies auch in der Grossen Wundarznei (I. S. 226) geschehen ist, die von den „Alten Artzt vnnd Scribenten" bis zu seiner Zeit hin angenommenen 4 Humores, als nicht vorhanden. Wir gehen darauf, ebenso wie auf den „Vrsprung inn der gemein aller Wundtfchäden" (Cap. 1) nicht näher ein, da Aehnliches schon früher angeführt ist. Auch aus den übrigen Capiteln des Buches sind fast nur die Krankheitsnamen als bemerkenswerth hervorzuheben. P. sagt darüer (Cap. 2): „Wiewol ich nachfolgends die Nammen brauche der Alten neben meinen Nammen, ift die vrfach dafs die alten Nomina euch oder andern leichtlicher bekandt find". So werden angeführt (Cap. 3): „Sirey, Gefrefs, Fiftel, Nafenkrebs, etc. Im Latein, Noli me tangere: Seins rechten Nammens halben, Tentigo prava, oder Ferrugo, etc.", ferner „Beynfreffer, genant S. Johannes Bufs, S. Kurifs Bufs, auff La-

tein, Gangraena" (Cap. 5). Hervorzuheben ist folgende Aeusserung: „Ihr sollet auch wiffen, dafs Ulcera nit Emunctoria feind, noch örter, da fich keinerley reinigen foll noch reiniget: Sonder es ift gleich zuverftehen, als wenn du auff ein gesundes Bein ein Loch ätzeft, vnnd dieweil das ätzen im Loch ift, dieweil ift keine Heylung". Gegen Ende des Buches (Cap. 7) findet sich noch eine energische Verurtheilung der gewissenlosen Aerzte, welche die Kranken ausbeuten, und der Geistlichkeit, welche aus den Heiligen Aerzte macht und mit deren Hilfe Kranke zu heilen vorgiebt.

Das dritte Buch handelt vom „Arbor der Krankheiten vnnd Gefundheiten". Was in diesem Buche, das übrigens nur $^1/_2$ Dutzend Seiten umfasst, zu erwarten ist, möge man aus folgendem, an der Spitze desselben stehenden Satze entnehmen: „Hierinn wird begriffen . . . . ., was vnderfcheid in Gefundheit fey vnd was in Kranckheit, inn was wege fich die euffern vnd innern Mineralia vergleichen, was eim jeglichen Element für ein Zeit vnnd Stunde feiner Erndt vnnd Herbft geben wird" u. s. w. Wir gehen selbstverständlich nicht näher auf den Inhalt ein.

Es findet sich in der von Joh. Hufer veranstalteten Sammlung „Chirurgische Bücher und Schriften" (Strafsburg, 1618, fol.) noch eine ganze Reihe von Schriften, von denen es jedoch sehr zweifelhaft ist, ob sie als echt angesehen werden können, wenn auch bei einer Anzahl derselben bemerkt ist, sie seien der eigenen Handschrift des Paracelfus entnommen, da es bekannt ist, dass Paracelfus selbst sehr wenig schrieb, sondern vielfach einem Secretär dictirte. Eine andere Zahl derselben rührt nicht direct von ihm her, sondern sie sind Collegienhefte seiner Schüler, oder Excerpte aus bereits gedruckten Schriften. Ohne eine Kritik an den einzelnen Schriften üben zu können, geben wir die Titel derselben aus dem obigen Hufer'schen Werke wieder:

„Von Oeffnung der Haut, vnnd Ihrer Natürlichen verletzung" [„in Autographo alfo gefunden"], S. 402—430 (auch als Liber de Hulceribus bezeichnet), Erstes Buch. — Lib. II de cura ulcerum ex interiori fundamento, id est, per intra medicinam. — Liber tertius. — Lib. IV de hulceribus in genere. — Lib. V de apostematibus.

„Von Apoftemen: Gefchwüren, Offnen Schäden, vnnd anderen Gewächfen am Leib) woher ihr Vrfprung, was ihr Wefen, ihre Form, Zeichen vnd Endung, fampt warhafftiger Cur derfelben", S. 431—459 (62 Capitel).

„Theophrasti Paracelfi praelectiones chirurgicae de vulneribus, a basil. amerb. [a Basilio Amerbach] quondam in publica lectione exceptae, et ex ejusdem manu fideliter descriptae" [„zuvor nie in Truck aufsgangen"] S. 459—475. (Nach Schubert u. Sudhoff, Heft 1. S. 41. Anm. ist Dies in demselben Colleg nachgeschrieben, wie das weiter unten S. 552 von Joh. Oporinus Angeführte.)

„Drey Bücher der Wundartzney. I. Von Wunden. II. Von Offnen Schäden. III. Von Frantzofen". S. 475—522.

Chirurgia parva, de vulneribus" [„Ex autographo Theophrasti"] S. 522—23.

„Das Buch Sergolia, Tractiert von der Anatomey der Wunden" [„Omissa quae habentur, ex autographo Theophr. revisa"] S. 525—529.

„Liber antimedicus, in errores Hippocratis" [Id.], S. 530—537.

„Apocrypha auff die Wunden" [Id.], S. 539—551.

„Apocrypha, de vulneribus, praelectiones Theophrasti Paracelfi, a Johanne Oporino discipulo et auditore ejus diligentissimo, ex ore dictantis in publico auditorio exceptae", S. 552—570 (vgl. oben S. 459).

„Das buch . . . . Von Offnen Schäden, vnd Gefchweren, Syronen etc." [corrigirt ex manuscripto Oporini"], S. 570—620.

„De ulceribus, apostematibus, syronibus et nodis" [„Aus Theophrasti eignen handfchrifften"], S. 620—27.

„Sequuntur quaedam fragmenta libris de morbo gallico correspondentia" [Id.], S. 627 bis 680.

„Appendix" („Alchimisttsche vnd Artzneyifche Tractätlein"), S. 681—795.

Gesner.

Conrad Gesner[1]), ein Polyhistor ersten Ranges, geb. 26. März 1516 zu Zürich, studirte, nachdem er sich gründliche Kenntnisse im Lateinischen und Griechischen erworben, 1534 zu Bourges (in Frankreich), wo er sich vorzugsweise mit dem Lesen der griechischen Aerzte und der Schriftsteller über Botanik beschäftigte, kam 1535 nach Paris, kehrte aber, durch die Greuel des Religionskrieges verscheucht, noch in demselben Jahre nach Zürich zurück, wo er eine Stelle als Elementarlehrer der untersten Klasse fand. Mit einem Stipendium versehen, war er Ende 1536 bereits in Basel eifrig mit den griechischen Medicinern beschäftigt, erhielt bald danach einen Ruf an die 1537 gegründete Akademie von Lausanne als Professor der griechischen Sprache, verfasste hier einige naturwissenschaftliche und medicinische Schriften, entsagte aber 1540 seiner Professur, um sich dem Studium der Medicin widmen zu können, und ging zu diesem Zweck nach dem damals hochberühmten Montpellier, das er aber nach einigen Monaten wieder verliess, um 1541 in Basel den Grad eines Dr. med. zu erhalten. Wir finden ihn bereits im Frühjahr dieses Jahres in Zürich als praktischen Arzt und Lehrer der Physik am Collegium Carolinum, gleichzeitig schriftstellerisch auf den verschiedensten Gebieten äusserst thätig. 1545 überraschte er die gelehrte Welt mit seiner Riesenarbeit „Bibliotheca universalis", einer Aufzählung und Charakteristik aller ihm bekannt gewordenen Bücher (selbst Manuscripte) in griechischer, lateinischer und hebräischer Sprache, einer auch jetzt noch zu benutzenden Fundgrube. Kirchengeschichtliche, moralische, medicinische, naturwissenschaftliche Schriften, ein gewaltiges Sammelwerk unter dem Namen „Pandecten" in 20 Büchern (1548, 1549) gingen einem riesigen, auf das Grossartigste angelegten zoologischen Werke, das zuerst 1551 erschien und dessen Beendigung er nicht mehr erlebte, vorauf. 1554 wurde er mit dem Amte eines Oberstadtarztes betraut, aber diese Stelle war mit grösseren Lasten als Einkünften verbunden; erst ein ihm gewährtes Canonicat verbesserte seine bis dahin stets bedrängte Lage. Es folgten weitere botanische und medicinische Schriften, auch ein Buch über Sprachvergleichung („Mithridates"), einer der ersten Versuche dieser Art. Der eigene Gebrauch von Heilquellen führte ihn dazu, ein Buch über diejenigen der Schweiz und Deutschlands (1553) zu schreiben. Für den Adel seines Charakters legt ein glänzendes Zeugniss der Umstand ab, dass ein so vielschreibender, vielseitiger und vielbekannter Mann, der auf den Gebieten so vieler Wissenschaften mit Rivalen zusammentraf, in keine literarische Fehde, noch weniger eine persönliche verwickelt wurde. Im J. 1564 verlieh ihm Kaiser Ferdinand I., dem er 1559 bei Gelegenheit des Reichstages in Augsburg vorgestellt worden war, einen Wappenbrief (Familienwappen) und liess eine Münze mit diesem und G.'s Brustbild versehen, schlagen. Im J. 1565 wurde auch er von der in Zürich herrschenden Pest befallen und verstarb,

---

[1]) Josias Simler, Vita clarissimi philosophi et medici Conradi Gesneri Tigurini. etc. Tiguri 1566, 8. — Biogr. médic. T. IV. p. 400. — Dict. histor. T. II. p. 532. — E. H. F. Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. 4. 1857. S. 322—334. — J. Mähly in Allgemeine Deutsche Biographie. Bd. 9. 1879. S. 107—120.

noch bis zum letzten Augenblick thätig, am 5. Tage der Krankheit, 13. December 1565. Auf seine sehr grossen Verdienste um die Botanik und Zoologie sowie um manche andere Wissenschaft näher einzugehen, ist hier nicht der Ort, ebenso unterlassen wir es auf Das, was er auf dem Gebiete der internen Medicin geleistet hat, hinzuweisen. — Von seinen überaus zahlreichen Schriften führen wir nur die auf die Medicin bezüglichen an:

Medicaminum succiduorum Galeno adscriptorum tabula latinitate donata etc. Basil. 1540, 8.

Compendium ex Actuarii Zachariae libris de differentiis urinarum etc. Turici, 1541, 8.

Apparatus et delectus simplicium medicamentorum, ex Dioscoride et Mesuae praecipue etc. Lugd. 1542, 8.; Venet. 1542, 16.

Enumeratio medicamentorum purgantium, vomitoriorum etc. Basil. 1546, 8.

Thesaurus Evonymi [Pseudonym] philiatri de remediis secretis etc. Tiguri, 1552. 1558, 8.

De thermis et fontibus medicatis Helvetiae et Germaniae libri duo. Venet. 1553, fol.

De chirurgia scriptores optimi quique veteres et recentiores in unum conjuncti volumen. Tiguri, 1555, fol. (s. nachstehend).

Sanitatis tuendae praecepta etc. Ibid. 1556, 1562, 8.

De Galeni vita, ejusque libris et interpretibus prolegomena. Basil. 1562.

Evonymi de remediis secretis liber secundus. Tiguri, 1569. 8.; Francof. 1578, 8.

Epistolarum medicinalium libri tres. Tiguri 1577, 4.

Idem liber IV. Witteb. 1584, 4.

Von besonderem Interesse ist das folgende von uns anderweitig schon benutzte Sammelwerk:

Chirurgia. De chirurgia scriptores optimi quique veteres et recentiores, plerique in Germania antehac non editi, nunc primum in unum coniuncti volumen. Tiguri, 1555, fol. 408 foll. etc.

In diesem Werke finden sich die anderweitig zum Theil seltenen Schriften der folgenden Autoren gesammelt: Joannis Tagaultii Ambiani Vimaci, Parisiensis medici excellentis, De chirurgica institutione libri quinque, quibus totum Guidonis Cauliaci chirurgicum volumen continetur, sed multo copiosius, et pro barbaro obscuroque, iam Latinum, elegans et expeditum. — Jacobi Hollerii Stempani, medici Parisiensis praestantissimi, De materia chirurgica liber. — Mariani Sancti Barolitani Itali, artium et medicinae doctoris et chirurgi nostro tempore in Italia celeberrimi, Compendium chirurgiae. Tractatus de capitis laesionibus a chirurgo curandis. Libellus de calculo renum et vesicae, eiusque causis, signis et curatione. Libellus aureus de lapide vesicae per incisionem extrahendo. Libellus de modo examinandi medicos chirurgicos. — Angeli Bolognini professoris in academia Bononiensi, De cura vlcerum exteriorum libri II. Liber de vnguentis, quae communis chirurgorum vsus in solutae continuitatis medela recepit. — Michaelis Angeli Blondi Itali, Liber de partibus ictu sectis citissime sanandis, et medicamento aquae nuper inuento. De origine morbi Gallici, deque ligni Indici ancipiti proprietate, aduersus plurimorum opinionum. — Bartholomaei Maggii Bononiensis chirurgi peritissimi, De vulnerum sclopetorum et bombardarum curatione tractatus. — Alfonsi Ferrii Neapolitani, medici nostro seculo clarissimi, De sclopetorum siue archibusorum vulneribus libri III. Corollarium de sclopeti ac similium tormentorum puluere. De caruncula siue callo, quae ceruici vesicae innascuntur, opusculum chirurgis omnibus imprimis vtile. — Jo. Langii Lembergii illustriss. principum palatinorum Rheni, etc. medici doctissimi, Themata chirurgica XI. — Cl. Galeni, De fasciis liber, Vido Vidio Florentino interprete. — Oribasii, De laqueis liber ex Heracle, eodem interprete. Ejusdem ex Heliodoro De machinamentis liber, eodem interprete. — Jocobi Dondi Patauini medici praeclari, quem Aggregatorem cognominant, Enumeratio remediorum simplicium et compositorum ad affectus fere omnes qui a chirurgo curantur. — Examen leprosorum authoris innominati. — Conradi Gesneri Obseruationes de medicinae chirurgicae praestantia et antiquitate. Eiusdem Enumeratio

alphabetica virorum illustrium qui rem chirurgicam vel scriptis vel artis vsu excoluerunt. Dazu Abbildungen von Instrumenten, Verbänden, Maschinen und zwei Indices.

Ruff.

Jacob Ruff[1]) (Rüff, Rueff, Ruoff, Ruf), dessen Herkunft unbekannt ist (nach der einen Nachricht sollte er „us dem Rhyntal" gebürtig sein, nach einer anderen ist es wahrscheinlich, dass er in der Herrschaft Königsegg in Württemberg geboren war) lebte in Zürich, seit wann, ist nicht bekannt, und hat sich in mehrfacher Beziehung einen Namen gemacht, nämlich als „Burger und Steinschnyder der loblichen Statt Zürych" (in den aus seiner Zeit stammenden Kalendern, für welche er die Aderlasstafeln lieferte, ist er „urbis Tigurinae chirurgus et lithotomus" betitelt), als Geburtshelfer und als Volksspieldichter. Dass er bereits vor 1535 in Zürich war, geht daraus hervor, dass in diesem Jahre sein ältestes Stück „Hiob" aufgeführt wurde. Er war auch ein eifriger Verfechter der religiösen Freiheit, was sowohl seine Schriften beweisen, wie auch dass er zweimal (1529, 1531) mit Zürich's Kriegsschaaren gegen die katholischen Cantone auszog. Zum Beweise aber, dass er in seiner ärztlichen Kunst ein geschickter Mann war, sei angeführt, dass sein gelehrter Mitbürger Conrad Gesner ihn einen „virum in arte sua peritissimum" nennt, dass der Rath der Stadt (1552) ihm die auf seine Kosten zu Operirenden überwies und dass er ihn (1554) vor der Concurrenz eines anderen Bruchschneiders, der sich in der Stadt niederlassen wollte, schützte. Er starb im Jahre 1558. — Die vielseitige Bildung, die Ruff besessen haben muss, wird bewiesen durch seine astronomischen, politischen und historischen Schriften, sowie seine theils der biblischen Geschichte entlehnten, theils weltlichen zahlreichen Comödien (darunter ein Wilhelm Tell, 1545 zuerst in Zürich aufgeführt). Seine medicinischen Schriften sind folgende:

Ein fchön lustig Troftbüchle von den empfengknussen vnd geburten der menschen, vnnd jren vilfaltigen zufälen und verhindernussen u. s. w. Zürich, 1554, 1559, 4. — Mit verändertem Titel erschien nach seinem Tode: Hebammenbuch, daraus man alle Heimlichkeit defs weiblichen Geschlechts erlehrnen u. s. w. Frankfurt a. M. 1580, 1588, 1600, 4. — Lateinisch: De conceptu et generatione hominis, et iis quae circa haec potissimum consyderantur. libri sex. Tiguri 1554, 4.; Francof. 1580, 1587, 4. — Holländisch Amsterdam 1670, 4.

Libellus de tumoribus quibusdam phlegmaticis non naturalibus, opera Jacobi Rüff chirurgi Tigurini ex ueteribus et recentioribus chirurgis collectus. Tiguri, 1556, 8., 59 pp. — Holländ. Uebers. von Hendrick van Roon-Huyse. Amsterdam 1648, 1662, 8.

Das obige geburtshilfliche, sowohl für die Hebeammen, als auch für die Aerzte (in der gleichzeitig erschienenen lateinischen Ausgabe) bestimmte Werk stellt nach von Siebold[2]) eine neue und verbesserte Ausgabe des berühmten Hebeammenbuches des Eucharius Roesslin dar, wenn auch in ihm kein Mangel an absurden und abergläubischen Lehren ist. Abgesehen von Anderem besteht Ruff's Hauptverdienst in der Geburtshilfe darin, dass er mit Roesslin

---

[1]) Meyer-Ahrens, Der Steinschneider Jacob Ruff . . . . in Zürich in Monatsschrift f. Geburtskunde. Bd. 20. 1862. S. 329. — G. v. Wyss in Allgemeine Deutsche Biographie. Bd. 29. 1889. S. 591. — Conrad Brunner, Die Zunft der Schärer (s. S. 212). S. 10.

[2]) E. C. J. von Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Bd. 2. Berlin 1845. S. 24 ff.

danach strebte, die Wendung auf die Füsse allmälig wieder in ihre alten Rechte einzusetzen, worüber sich bei von Siebold das Nähere findet.

Von seiner chirurgischen Wirksamkeit, namentlich als Bruch- und Steinschneider besitzen wir keinerlei Kenntniss, da er auf dem Felde der Chirurgie nur die erwähnte kleine Schrift über widernatürliche Geschwülste verfasst hat. Dieselbe ist übrigens sehr unbedeutend, weil in derselben, trotzdem eine Reihe von älteren Schriftstellern[1]) angeführt wird, welche den Gegenstand zum grossen Theil viel besser dargestellt haben, eine grosse Verwirrung hinsichtlich der Bezeichnung und Beschreibung einer Anzahl von Geschwülsten herrscht. Dennnoch mussten aus der Schrift im Nachstehenden einige Auszüge gegeben werden, um zu zeigen, dass bei einem im Uebrigen geschätzten Chirurgen manche wissenschaftliche Begriffe keinesweges ganz in Uebereinstimmung mit seinen Vorgängern und Zeitgenossen sich befanden. Es enthält die Schrift auch einige eigenthümliche Ausdrücke, namentlich im Deutschen, welche eine Wiedergabe erforderten.

Wir entnehmen also dem Libellus de tumoribus quibusdam phlegmaticis non naturalibus (s. oben) das Folgende:

Die Schrift, welcher eine „Epistola nuncupatoria" an Conrad Gesner voraufgeht, in welcher er sich über die Gründe ausspricht, die ihn zur Herausgabe derselben veranlasst haben, ist in 6 Capitel getheilt.

Cap. 1 erörtert, was unter einem „tumor praeter naturam" zu verstehen sei. Da die gegebenen Definitionen, sowie das über die Entstehung der Geschwülste im Allgemeinen (Cap. 2) Gesagte in keiner Weise von den gleichen, für unsere Zeit unverständlichen Angaben früherer Autoren abweichen, so übergehen wir dieselben um so mehr, als Ruff in seiner Schrift nicht diejenigen Geschwülste oder Schwellungen abzuhandeln beabsichtigt, „qui a sanguine generantur", sondern nur diejenigen „qui a frigida siue humida siue sicca materia proueniunt" und welche sind: „oedema, nodus, scrophula, talparia, natta, glandula, lupia, testudo, hernia, bocium, uerruca, clauus, ficus, fugile, matricularia" und verschiedene Abarten derselben.

Cap. 3 betrachtet näher, aber nur ganz kurz, diese „tumores phlegmatici" oder „ex materia phlegmatica generati", zunächst das „oedema", dann „glandula", deutsch „ein Trüsen" genannt, soll nach Avicenna an Händen und Füssen, „uel in aliis locis nerueis et tendinibus uicinis" vorkommen, ist nach den Griechen und nach Paulus aber als „ganglium" zu bezeichnen. — „Scrofulae" am Halse, in der Achselhöhle, Schenkelbeuge, lat. „strumae", griech. „chaerades" „nos Germani hanc similiter a suibus uocamus ein Seüwtrüfen". — Struma soll ebenfalls am Halse, in der Achselhöhle, der Schenkelbeuge und den Seiten vorkommen und soll in eine Membran eingeschlossen sein, wie die „steatomata, atheromata, et melicerides". — Lupia ist eine Geschwulst „ad instar parui lupini, quam nos uocamus ein Fygbonen [Feigbohne, Lupine], kommt an den Augenlidern u. s. w. vor. — Nodus ist eine knotenartige Geschwulst, zu der als besondere Species die drei folgenden Geschwülste Atheroma, Meliceris, Steatoma gehören. — Testudo ist eine Geschwulst, welche, wenn sie am Kopfe vorkommt, talpa oder talparia, deutsch „Schwumm", am Halse bocium, griech. bronchocele, „hernia gutturis" genannt wird, in der nach Celsus (I. S. 358) auch Haare und kleine Knochenstücke sich finden. — Nata, von den Neueren auch „napta" genannt, soll seinen Namen „a natibus uel carne natium" haben und eine grosse, mit dem Steatoma verwandte Geschwulst sein. — Bubo ist eine entzündliche Drüsengeschwulst in der Schenkelbeuge, Achselhöhle, am Halse; die schlimm-

---

[1]) Die angeführten Autoren sind: Celsus, Galenus, Leonides, Philagrius, Oribasius, Aëtius, Paulus, Ali Abbas, Avicenna, Roger, Bruno, Guy de Chauliac, Johannes de Vigo, Tagault.

sten Bubonen sind die „in febribus pestilentialibus“ — Fugille, „parotin Graeci appellasse uidentur“ — „Clauus siue almismar, callus etam nonnullis dictus, quem nos Germani uocamus ein ägerften aug“ — Callus soll dadurch von dem Hühnerauge verschieden sein, dass er nicht schmerzhaft ist, dieselbe Färbung wie die Haut besitzt und durch harte Arbeit entsteht. — Verruca kann hart oder weich sein — Marisca uel ficus, deutsch „Fygwertzen oder Fygblaateren“ besitzen zwei Arten: „Aut enim in pudendis generantur, molles et albi, ex phlegmate, contagiosus uiris et foeminis inter se morbus. Aut uesiculares dicuntur, et in anu generantur, et coagulatum sanguinem continent, ex cholericis humoribus trahentes originem“ [Verwechselung mit Hämorrhoidalknoten?]. — Macula matricalis, deutsch „ein Mutermaal“ — Eminentia uel excrescentia ossis, deutsch „ein überbein“: eine Art desselben, die „summo cum dolore generatur, quam nos uocamus den Lembützel, quae in morbo gallico imprimis solet contingere“.

Die Behandlung der genannten Geschwülste (Cap. 4) ist theils eine allgemeine, diätetisch-pharmaceutische, für welche eine specielle Diät und eine Anzahl von Recepten empfohlen werden, theils eine besondere, die in folgenden 6 Verfahren bestehen kann:

1. Zersprengen („attritio et compressio“) von Geschwülsten findet durch Druck oder Schlag statt, mit nachfolgendem Aufbinden einer Bleiplatte und Anwendung zertheilender Pflaster u. s. w.

2. Zertheilung („discussio et resolutio“) kommt in Betracht „ad strumas, panos et parotidas, quos nos uocamus Trüfen vnd orengeschwär, oder Orenmüttel“. Für diesen Zweck wird eine grosse Zahl von Pflastern empfohlen, ebenso für die Herbeiführung der

3. Eiterung und Reifung („suppuratio et maturatio“).

4. Schnitt und Ausschälung („incisio et extractio“) wird nur angewendet, wenn die Geschwülste einen oberflächlichen Sitz in ungefährlichen Körpergegenden haben. Der Pat. wird dazu in geeigneter Weise gefesselt, von Gehilfen gehalten und „inuocato Dei Opt. Max. auxilio“ mit Rothstift („argilla rubea“) die Richtung des Schnittes über der Geschwulst bezeichnet, die Haut („cuticula“) darauf von dem Chirurgen und einem Gehilfen ergriffen und mit „polito cultello“ so durchschnitten, dass die den Tumor umgebende „cystis, uel membranula“ nicht verletzt wird, die Geschwulst darauf „digitis undiquaque uel scalpri capulo uel spatula erit excorianda, et interclusa uulsellis uel hamulis diligenter eruenda“, ebenfalls mit sorgfältiger Verhütung einer Zerreissung des Balges. Wenn beim Exstirpiren der Geschwulst („excrescentia“) dieselbe „uenis infiltrata“ zu sein scheint, „uena illa intertexta duplicato filo erit liganda, postea uero resecanda, ne larga sanguinis profusio opus coeptum interturbet“. „Radicem autem sanguineam si habuerit, illam duplicato filo prius constrictam resecabis“, darauf Naht der Wunde, Verband u. s. w.

Zur Warnung, dass man vor der operativen Inangriffnahme von Geschwülsten sich über die Natur derselben in's Klare setzen solle, werden zwei tödtlich verlaufene Fälle mitgetheilt, bei denen es sich offenbar um eine Encephalocele und eine Spina bifida handelte: „Vidi enim egomet tumores quosdam strumarum instar, in capite et dorso infantium quorundam, quos a materno secum utero produxerant, qui dissecti mox diffluxerunt, sed properam infantibus mortem attulerunt. Alter enim ex his in capite cuiusdam pueri natus, humorem plurimum continebat, cranio perforato usque ad duram matrem, aquas ad cerebrum usque ingerebat et egerebat. Alter autem medio inter coxas situ, in extrema dorsi parte, supra spinam eiusdem generatus, similiter strumam uel alium quempiam similem tumorem prae se ferre uidebatur, quo secto, cystis nulla erat, sed lubrica quaedam supra spinam dorsi cuticula, quae excoriari non poterat, foramen peruium capacitate unius digiti in corpus usque penetrans, continebat. Contenta uero materia nil nisi humor quidam erat aquosus, qui sectione tumoris facta, continuo diffluxit et mortem infanti peperit“.

5. Aetzen („corrosio et mundificatio“). Die Anwendung des Aetzmittels ist die, dass

man eine „scrofula" oder einen anderen Tumor zuerst in der Mitte „cultello lanceali" durchschneidet, und mitten in die Wunde die Quantität von 1 Gran Arsenik oder Quecksilber-Sublimat bringt und Dies so oft wiederholt, bis die Geschwulst zerstört ist. Am 3. Tage nach jeder Aetzung sind die mortificirten Theile mit dem Messer bis zum Gesunden fortzunehmen.

6. Abbinden („ligatio et euulsio") bei Geschwülsten mit dünner oder tiefsitzender Basis anzuwenden. Die Constriction findet „uinculo serico, pilis equinis aut filo contorto" statt und wird täglich verstärkt oder gelegentlich erneuert, bis zum Abfallen der Geschwulst am 9. oder 10. Tage.

Das Hühnerauge ist zunächst „falcato cultello" bis auf das Lebende abzuschneiden und dann seine Wurzel mit einer glühend gemachten goldenen Nadel zu ätzen, oder ein Linsengrosses Stück Sublimat aufzulegen und, mit einem Pflaster bedeckt, 24 Stunden darauf liegen zu lassen. — Die Warzen erfordern dieselbe oder eine ähnliche Behandlung, können auch, wenn sie gestielt sind, abgebunden werden. — Feigwarzen („mariscae, ficus uel rhagades, ut nonnulli uocant") werden mit einer Sublimatlösung oder anderen Aetzmitteln behandelt, Muttermäler theils durch Ausschneiden, theils durch Aetzen entfernt.

Cap. 5 handelt vom Brande, seinen Ursachen, Zeichen und seiner Behandlung. Synonyme von „gangraena" sollen sein: „herpes, esthiomenus, cancer ulceratus, ignis Persicus, ignis sancti Antonii, ignis sancti Martialis", bei den Deutschen „der heisse brand, vnd Sant Antonis fheür". Die Gangrän, wenn sie aus Entzündung hervorgegangen ist, soll bei den Deutschen häufig auch „der fchlaaffend Wurm" genannt werden, wenn aber die Mortification vollständig geworden ist, „der kalt brand", griech. „sphacelus et necrosis", lat. „syderatio", arab. „aschachillos". Die Entstehung, Zeichen und Behandlung der Gangrän, für welche auch eine grosse Zahl innerlicher Mittel angeführt wird, übergehen wir.

Cap. 6 bespricht die „paronychia", deutsch „der Wurm oder Vngnampt" („sine nomine uel uermis"); die Schilderungen der Pathologie und Therapie desselben sind ohne jeden Belang.

Wirtz.

Felix Wirtz[1]), Wirz (Würtz)[2]) wurde zwischen 1500—1510 als Sohn eines Malers in Zürich geboren; über seine Jugendzeit und seinen Bildungsgang ist nichts Näheres bekannt; es ist jedoch anzunehmen, dass er im Alter von 14—16 Jahren bei einem Barbier (Scherer) in die Lehre trat um daselbst im Laufe von 2—3 Jahren das Uebliche zu erlernen. Nach beendigter Lehrzeit ging er als Geselle, Knecht („Diener") auf die Wanderschaft und kam, wie aus den Aufzeichnungen in seinem Buche hervorgeht, auf dieser nach Bamberg, Pforzheim, Nürnberg, Padua, Rom, an welchen Orten er sich län-

[1]) Die Schreibart des Namens „Wirtz" oder „Würtz" betreffend ist zu bemerken, dass in den ersten Ausgaben seiner Schrift (wir konnten es nur bei der von 1596 feststellen) der Name „Wirtz", dagegen in späteren Ausgaben (z. B. in denen von 1624, 1670) „Würtz" geschrieben wurde. In W.'s hinterlassenen Manuscripten hat Courvoisier den Namen eigenhändig „Wirtz" geschrieben gefunden. Nach den Aufführungen von Brunner wurde in Zürich der Name der Familie „Wirz" geschrieben.

[2]) Conrad Brunner, Biographische Notizen über den Züricher Chirurgen Félix Wirtz in v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. 40. 1890. S. 477—488. Ausserdem: Trélat in Conférences historiques faites pendant l'année 1865. Paris 1866. p. 237—268. — Wolzendorff, Die Feldchirurgie des Felix Würtz. Eine historische Studie in Der Militärarzt. (Beilage der Wiener med. Wochenschrift. 1877. S. 49, 59, 66, 81.) — L. G. Courvoisier, Felix Wirtz, ein basler Chirurg des sechszehnten Jahrhunderts. Habilitationsvorlesung im Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte. Jahrg. 10. 1880. S. 291 bis 312.

gere oder kürzere Zeit bei verschiedenen Wundärzten aufhielt. Dass er auch als Feldscherer Dienste geleistet hat, ist nicht mit Bestimmtheit festzustellen; es ist aber, nach seinen Mittheilungen über Schusswunden, möglich, dass er seine Erfahrungen über dieselben in einem Kriege gesammelt hat. Nach Ablauf seiner Gesellenzeit, also nach etwa 4—5 Jahren, kehrte er nach seiner Vaterstadt zurück und findet er sich daselbst im Jahre 1536 als Mitglied der Schererzunft „zum schwarzen Garten" angeführt. Hier übte er mehr als 20 Jahre (1536—1559) die Praxis aus, als ein in seiner Kunst sehr geschätzter Mann, der vielfach auch in die weitere Umgebung der Stadt berufen wurde und 1546—1551 das Amt als „Gschauer" bekleidete, in welchem es ihm oblag, zusammen mit dem Stadtarzte, die Untersuchung der mit ansteckenden Krankheiten Behafteten vorzunehmen. Nebenbei verrichtete er auch die Functionen des Baders und führte die Aufsicht über eine der städtischen Badestuben. Als im Jahre 1553 der Rath der Stadt eine Verordnung getroffen hatte, durch welche den Scherern untersagt wurde, innerliche Arzneien anzuwenden und Wirtz sich darüber beschwert hatte, weil er dadurch in seiner Kunst geschädigt werde, nahm der Rath, der in einer besonderen Verfügung seine Wirksamkeit auf dem Gebiete der Chirurgie gebührend anerkannte, ihn von dieser Massregel aus, indem er ihm gestattete, bei der Behandlung von Wunden, Geschwüren und Geschwülsten seinen Patienten Purganzen und Tränke zu verordnen; dagegen solle er innerliche Krankheiten nicht selbständig behandeln. Im Jahre 1559 verliess aus unbekannten Gründen der „Scherer" Wirtz seine Vaterstadt, gab das Bürgerrecht daselbst auf und siedelte nach Strassburg über, wo er ein Haus kaufte, das er 1572 wieder verkaufte (in dem betreffenden Vertrage wird er als „tonsor, civis argentinensis" bezeichnet). Ob er darauf Strassburg verlassen hat, ist nicht bekannt. Ebensowenig lässt sich feststellen, wann er etwa in Basel gelebt hat, obgleich er in seiner Schrift (wenigstens in den posthumen Ausgaben, von 1596 an) als „Wundartzt zu Basel" bezeichnet wird. Es mag hierbei mehrfach eine Verwechselung mit seinem ebenfalls Felix genannten Sohne stattgefunden haben, der auch den Beruf des Vaters hatte und, von Strassburg nach Basel übersiedelnd, daselbst 1586 das Bürgerrecht erwarb, erwiesenermassen von 1587—1596 der Schererzunft daselbst angehörte und 1596, nach des Vaters Tode, die 3. Auflage von dessen „Wundartzney" herausgab. Hieraus, sowie aus dem Umstande, dass Wirtz in seinem Werke selbst anführt, dass er noch 1581 in der Gegend von Hamburg die glückliche Cur einer Blasen-Stichwunde (Thl. II. Cap. 13) vollendet und dass er 1590 in der Nähe von Basel eine Handverletzung (Thl. III. Cap. 16) behandelt habe, lässt sich schliessen, dass sein Tod in der Zeit von 1590—1596 erfolgt sei; gänzlich unbekannt aber ist es, an welchem Orte er gestorben ist, vermuthlich in Basel bei seinem Sohne. Es geht jedoch aus dem eben Angeführten hervor, dass er noch in einem hohen Lebensalter in weiter Entfernung von seinen ursprünglichen Aufenthaltsorten praktisch thätig war. Dass Wirtz in einem Freundschaftsverhältniss zu Paracelsus gestanden habe, wie behauptet wird (Trélat) ist von der Hand zu weisen, da Paracelsus nach 1536, in welchem Jahre Wirtz als junger Mann sich in Zürich niederliess, bis zu seinem 1541 erfolgten Tode nachweislich nicht in der Schweiz sich aufhielt. Allerdings scheint Wirtz ein Verehrer des Paracelsus gewesen zu sein (er sagt von ihm [Theil I. Cap. 9] dass ihm „die berümbteften Wundärtzten weichen müffen"), da derselbe fast der einzige neuere Autor ist, den er citirt und von dessen Lehren er auch Einzelnes angenommen hat. Mit Conrad Gesner dagegen war Wirtz befreundet und Dieser war es auch,

der ihn, nach dem von Wirtz's Bruder, Rudolf, Wundarzt in Strassburg abgegebenen Zeugniss (in der Vorrede zu der Ausgabe der „Wundartzney" von 1612) veranlasst hatte, seine Erfahrungen aufzuzeichnen. Es sei noch erwähnt, dass wie der genannte Bruder Rudolf, so auch die Söhne von Felix Wirtz, Rudolf und Felix, dem wundärztlichen Berufe angehörten. — Wirtz's mehrgenannte, in zahlreichen Auflagen und in verschiedenen Sprachen, noch bis lange Zeit nach seinem Tode erschienene Schrift war:

Practica der Wundartzney. Basel 1563, 1576, 1596, 1612 und noch andere 5 Ausgaben bis 1687, 8.; ferner noch weitere deutsche Ausgaben: Strassburg 1612, 1616, 8.; Danzig 1624, 8.; Wolfenbüttel 1624, 8.; Leipzig 1624, 8.; Stettin 1649, 1651, 8.; Breslau 1651, 8.; französ. Uebers. von François Sauvin, Paris, 1646, 1672, 1689, 12.; holländ. Uebers. Amsterdam 1647.

Ausserdem finden sich (nach Courvoisier) auf der Baseler Bibliothek von Wirtz noch handschriftliche Aufzeichnungen, die, sowie andere, nicht mehr vorhandene, von seinem Bruder Rudolf für die Ausgabe von 1612 (s. weiter unten) benutzt worden sind.

Wenn auch Wirtz's „Practica" heutigen Tages kaum noch bekannt ist, stellt sie doch eines der bedeutendsten und originellsten chirurgischen Bücher des 16. Jahrhunderts dar, und Malgaigne[1]) nimmt keinen Anstand, neben Paré und Franco, Wirtz für den bedeutendsten Praktiker des Jahrhunderts zu erklären, ein Urtheil, dem sich Trélat unbedingt anschliesst. Das Werk ist nicht die Arbeit eines gelehrten Arztes, wie sie in der damaligen Zeit üblich war, d. h. auf jeder Seite strotzend von Citaten aus den Werken der alten Schriftsteller und im Wesentlichen nichts Anderes als eine Compilation aus denselben, sondern ganz im Gegentheil, es handelt sich in demselben um die Aufzeichnungen eines erfahrenen und vielbeschäftigten Praktikers, der, obgleich er von sich sagt, dass er nur ein „gemeiner ſcherer geweſen, vnd nicht ein gelehrter vnd erfahrener Artzet", es verschmäht, wie er selbst anführt, sich mit fremden Federn zu schmücken, dafür aber in einfacher und klarer Darstellung über das von ihm Gesehene und Erfahrene berichtet. Mit kritischer Schärfe und auf die Erfahrung basirt, giebt er über die zu seiner Zeit im Schwange befindlichen Lehren ein einfaches und richtiges Urtheil ab, ohne jedoch sich dabei irgendwie zu überheben. Da sein Werk sich fast ausschliesslich mit den Verletzungen und deren Behandlung beschäftigt, muss vor Allem hervorgehoben werden, dass seine Wundbehandlung eine durchaus anerkennenswerthe ist und fast genau den Grundsätzen der allerneuesten Zeit entspricht, nämlich die Wunden sauber und rein zu halten, sie so wenig als thunlich zu beunruhigen, sie auch vor dem Luftzutritt möglichst zu schützen, die Heilung unter dem Blutschorf zu befördern und dem Verwundeten eine entsprechende, aber keineswegs entziehende Diät, etwa so wie einer „Kindbetterin" zu gestatten. Von der Heilung per primam intentionem hält Wirtz indessen nicht viel und strebt sie nur selten an. Dagegen polemisirt er lebhaft gegen eine Reihe von Missbräuchen, die bei der Wundbehandlung zu jener Zeit eingerissen waren, nämlich gegen die allgemeine Anwendung des Aetzmittels und Glüheisens zur Blutstillung, gegen das unnütze, schädliche und häufig wiederholte Sondiren der Wunden, gegen das planlose Ausstopfen derselben mit Wieken, gegen die ungeregelte Behandlung derselben mit Breiumschlägen, gegen die ungemessene Anwendung des Aderlasses bei Verwundeten. Ebenso wie er sparsam mit dem Blute seiner Kranken umgeht, so huldigt er auch ander-

[1]) Oeuvres d'Ambroise Paré par Malgaigne. T. I. Introduction. p. CCLXXXV.

weitig conservativen Grundsätzen, theils indem er sich erst spät zur Entfernung eines Gliedes entschliesst, theils indem er, ausgesprochenermassen, auf die Heilkraft der Natur vertrauend, auch mit der Fortnahme von Knochenstücken und -Splittern sehr zurückhaltend ist; desgleichen ist er auch bei der Trepanation viel enthaltsamer als seine Zeitgenossen. Dieselben Grundsätze, die er bei den übrigen Wunden verfolgte, übertrug er auch auf die Schusswunden. Wenn er von ihnen keine ganz richtige Vorstellung hatte und sie noch als verbrannt, wohl auch als vergiftet betrachtete, so verurtheilte er doch alle unnöthigen Extractionsversuche, namentlich mit complicirten Instrumenten, und rieth, abzuwarten, bis sich das Projectil an einer leicht zugänglichen Stelle zeigen würde, verwarf das Durchziehen von Haarseilen durch die Schusscanäle u. s. w.

Neben den Lichtseiten, welche Wirtz's Werk darbietet, finden sich an demselben auch manche Schattenseiten, indem es vielfach den Stempel des Ungeordneten trägt und an zahlreichen Wiederholungen leidet. Ausserdem erhebt sich Wirtz überall da, wo er sich nicht auf eigene Erfahrungen und praktische Beobachtungen stützt, sondern wo er theoretisirt, oder zu erklären versucht, begreiflicherweise nicht über seine Zeit, deren Aberglauben er fast in vollem Umfange theilt, wenn er auch von Einzelnem, z. B. von dem „Wundsegen" nichts hält. Dafür werden aber vielerlei abenteuerliche Medicamente auch von ihm empfohlen. Trotzdem ist es sehr zu bedauern, dass Wirtz nicht dazu gekommen ist, wie er es beabsichtigte, sein Buch in eine vollständige Chirurgie umzuwandeln. Wenn aber das Buch trotz seiner Lückenhaftigkeit eine unerhörte Verbreitung gehabt hat, so muss es, bei dem von Wirtz vielfach hervorgehobenen, zum Theil entsetzlichen Zustande der Chirurgie in seiner Zeit, wohl dem dringenden Bedürfniss der jungen angehenden Wundärzte, eine Anleitung zu besitzen, in hervorragendem Maasse entsprochen haben, zumal Wirtz wiederholt in seinem Buche sich mit ihnen und ihrem Examen beschäftigt, ihnen z. B. dringend das Studium der Anatomie empfiehlt u. s. w. — Die Frage endlich, ob Wirtz bei seinen Lebzeiten etwas von seinem Zeitgenossen Paré und dessen Schriften gekannt hat, kann wohl entschieden mit Nein! beantwortet werden. Denn wenn auch Paré's erste, sehr kleine und wenig verbreitete Schrift über die Schusswunden bereits 1545 erschienen war, so waren doch von Wirtz's Buch fast 2 Auflagen (1563, 1576) bereits verbreitet, ehe Paré's erste Ausgabe seiner Werke (1575), an's Licht trat, denen die weiteren in mehrjährigen Zwischenräumen (1579, 1585) folgten. Wenn daher in den ersten Ausgaben von Wirtz's Buche, bis 1596, Paré's Name nicht angeführt wird, ist Dies bei den damaligen Verkehrsverhältnissen wohl erklärlich, aber auffallend ist es, dass auch in der von Rudolf Wirtz, der noch dazu in Strassburg lebte, 1612 veranstalteten Ausgabe Derselbe gleichfalls vollständig unerwähnt geblieben ist. — Zu bemerken ist noch, dass ein etwas späterer Zeitgenosse von Wirtz, nämlich Fabricius Hildanus sich einigemal (z. B. Observatt. et curatt. chirurg. Cent. V. Obs. 72, vgl. III. S. 114) abfällig über die Ansichten Jenes, zugleich mit denen des Paracelsus aussprach, obgleich er ihn sonst für einen tüchtigen Mann erklärte.

Es sind im Nachstehenden von uns die folgenden Ausgaben benutzt worden:

Practica Der Wundartzney, Was für schädliche Mifsbräuch bey der Wundartzney in gemeinem fchwanck, vnd warumb die abzufchaffen feind. Item Wie man allerley Wunden, fie feyen Gefchoffen, Gehawen, Geftochen, Gefallen, Gefchlagen, ohn einigen Mifsbrauch, wie auch die Beinbrüch, Curieren folle. Defsgleichen Von allerley Zufällen der Wunden, wie diefelbigen zuerkennen, vnd ehe fie kommen, wie man ihnen begegnen foll, vnd fo fie vorhanden, wie die abzufchaffen. Sampt einem grundtlichen bericht Von den Salben,

Pflaftern. Oelen, Blutftellungen, etc. infonders von den Wundtränckern. Alles nach newer Form vnnd Art . . . befchrieben . . . durch Felix Wirtz, Wundartzet zu Bafel. Bafel 1596, 8., 653 SS. [Diese von Felix Wirtz jun. herausgegebene Ausgabe von seines Vaters Schrift soll mit den Ausgaben von 1563 und 1576 übereinstimmen.]

Practica der Wundartzney, Felix Würtzen weyland, des berühmten vnd wohlerfahrnen Wundartzts zu Bafel. Darinnen allerley fchädliche Mifsbräuch, welche bifsher von vnerfahrnen, vngefchickten Wundartzten in gemeinem fchwang gangen feind, aufsführlichen angedeutet, vnd umb vieler erheblichen vrfachen willen abgefchafft werden. Itzunder alles mit groffem fleifs vnd trewen aufs des Autoris handgefchriebenen Büchern von newem vberfehen, vnd mit vieler Schäden Cur vermehret. Durch Rudolph Würtzen, Wundartzt in Strafsburg. Danzig 1624, 8., 784 SS. [Die vorliegende Ausgabe scheint ein Nachdruck der Strassburger Ausgabe von 1612 zu sein. Sie enthält, wie jene, 9 von Rudolph Wirtz hinzugefügte Capitel mehr als die Ausgabe von 1596 (nämlich im 2. Theile Cap. 15—21, 26, 27) und noch weitere Zusätze.]

Die Ausgabe von 1596 ist dem römischen Kaiser Rudolf II. von Felix Wirtz jun. (Basel 1. Sept. 1596) dedicirt, indem er hofft, dass das Büchlein bei dem eben begonnenen Türkenkriege von Nutzen sein werde. In einer Vorrede „an den gütigen Lefer“ berichtet er, sein seliger Vater habe „der Wundartzney in die fechtzig Jar beygewohnet, da er dieselbige vber die fechs vnnd viertzig Jar lang felber geübt, die vbrige zeit der Erfahrung nachgezogen“ sei. Ebenso aber, wie sein Vater gefunden habe, dass bei der Ausübung der Chirurgie sich viele schädliche Missbräuche eingeschlichen hätten, so habe auch er Dies auf seiner Wanderung durch einen grossen Theil von Europa bestätigen können. Es beschäftigt sich daher ein Theil der Schrift mit diesen Missbräuchen. — In der Ausgabe von 1612, welche von Rudolf Wirtz (Strassburg 20. März 1612) dem Kurfürsten Johann Georg von Brandenburg gewidmet ist, giebt Derselbe die oben bereits angeführte Erklärung über die Entstehung des Buches ab und bemerkt, dass er dieselbe aus seines seligen Bruders hinterlassenen „Schrifften, Wund- vnd Artzney-Büchern“ „vmb ein ziemliches augiert vnd vermehret“ und von seinen eigenen „Expermentis“ Einiges dem Buche „beygefügt vnd angehenckt“ habe.

Der erste Theil des Buches handelt „Von schädlichen Missbräuchen, so bissher in der Wundtartzney geübet worden“. Die beiden ersten Capitel, welche allgemeine Betrachtungen enthalten, übergehen wir; es wird in Cap. 2 einiges Allgemeine darüber, wie man die Wundarzneikunst erlernen solle und von den „Stümplern“ [Stümpern] angeführt. — Cap. 3 erörtert die Missbräuche, die mit dem Nähen („Hefften“) der Wunden getrieben werden. Das Nähen („der Heffte“) ist nothwendig und nützlich bei Hasenscharten, Wunden der Ohren, der Nase, wenn diese Theile herunterhängen, sowie bei Lappenwunden („Schlempwunden“) an anderen Körpertheilen. Dagegen wird bei anderen Wunden das „Hefften“ für nicht allein nicht nützlich, sondern auch für höchst schädlich erklärt und zugleich angeführt, dass das Nähen der Wunden oft aus gewinnsüchtiger Absicht geschehe, nämlich „dafs man von jedem fonderbaren [einzelnen] Hafft, auch fonderbares vnnd beftimptes Gelt geben mufs. Daher es dann alfo hefftig eyngeriffen, dafs dieweil es etwaz mehr eyntregt, viel ihren gantz ftarck darauff tringen“. Von Gründen gegen das Nähen aller Wunden wird angeführt, dass dieselben vom Grunde und nicht von der Oberfläche aus heilen müssen, dass eine jede, auch eine stark klaffende Wunde von selbst sich zusammenzieht, dass die Wunde, die genäht wird, nicht allein „eine Schrammen [Narbe] hinderfich“ lässt, sondern „fonder auch ein jeder Hafft gibt ein fonderbares Annal oder Narben: daraufs ein groffe vngeftalt nachmalen entfteht“. Dagegen soll man bei bedeutenden Wunden mit dem Verbande („Binden“) zu Hilfe kommen, „damit fich ihre lefftzen defto williger zufammen begeben. Dann am Binden ift vber die maffen fehr viel gelegen“. Einen Grund gegen das Nähen sieht Wirtz ferner darin, dass, wenn die Wunde oberflächlich zuheilt, auf ihren Grund keine Arznei gebracht werden kann, während von Einigen, um Dies dennoch möglich zu machen, mit Balsam, Oel oder Salben bestrichene Verbandstücke, d. h. „lumpen, fetzen“ oder „grobe Meiffel oder Zapffen, zwifchen die Hefft mit gewalt in die Wunden hineyn bifs

auf den grund" gestossen werden, wodurch sie die Wunden „wiederumb von einander ſperren vnnd reyſſen", dabei zu geschweigen der den Verwundeten zugefügten Schmerzen, „wann man ihre Wunden alſo aufsſäget: nicht anderſt als wie ein Schütz ſein Rhor, nachdem er geſchoſſen, auſsbutzet". Das Nähen der Wunde soll ferner erschweren, dass man sie „von dem Eytter ſeubern . . . . vnnd reinigen" kann und soll sie hindern, „etwas zugeſchwellen vnnd auffzulauffen, biſs ſie ihren rechten Eytter von ſich auſsſtoſſet". Dadurch entsteht dann eine bedeutende Spannung „mit des Verwundeten höchſter not vnnd vnauſsſprechlichen ſchmertzen" und es geschieht oftmals, „daſs der Zorn vnd geſchwulſt der Wunden ſich mechtig vnd ſtarck wider die Heffte legt, alſo daſs sie vielmalen auſsreiſſen müſſen: dadurch dann die Wunden gröſſer, weitter vnd gefahrlicher wirdt, als ſie zuvor jemaln geweſen". Endlich soll durch das Nähen die Erkenntniss der übelen Zufälle verhindert werden und sollen von Unkundigen auch Nerven oder Blutadern mit gefasst werden können. — In der Ausgabe von 1612 findet sich zum Schluss des Cap. noch als Zusatz eine Zusammenfassung der beim Nähen der Wunden zu beachtenden Vorschriften.

Cap. 4 betrifft die Missbräuche, die bei der Blutstillung („im Blutſtellen") durch Anwendung von Aetzmitteln oder des Glüheisens begangen werden. Zu den von Einigen dazu gebrauchten „Corroſiuitchen oder Etzenden ſtucken" gehören u. A.: „Mercurius ſublimirt, Arſenicum rohe oder auch ſublimirt, Vitriol calcionirt, Fäderweyſs, Todtenkopff vom Aquafort, Euphorbium" u. s. w., während Andere das eine oder andere dieser Mittel zusammenmischen mit „Bolus, Terra ſigillata, Mülſtaub, Crocus Martis" u. a. Wirtz behauptet nun, dass diese ätzenden Pulver durchaus nichts nützen, „dieweil solches alles durch das flieſſende Blut hinderſich geworffen, vnnd hinweg geſchwemmet wirdt. Wann aber die Wunden wol vermachet vnd fleiſſig verbunden ist, alſo daſs kein Blut darauſs rinnen kan: ſo muſs ſich das Blut mit Gewalt ſtellen, vnd geſteht oder geſtocket alsdann inn der Wunden". Dagegen wird von dem Aetzmittel so manches „Aederlein" oder „Nerfflein", welches der Verletzung entgangen war, „durchſreſſen, vnnd gleichſam als mit gewalt entzwey geriſſen". So gross aber der mit dem Aetzmittel bei der Blutstillung stattfindende Missbrauch ist, so ist er doch gering gegen denjenigen, welcher mit dem Glüheisen getrieben wird. „Vnd ſolches wirdt von vielen für eine hohe Kunſt gehalten:" . . . . „Als ich dann leicht glauben wolte, ſolche Kunſt ſeye von Henckersbuben erlernet worden. Andere, die noch ſubtiler vnnd Kunſtreicher ſeyn wöllen, nemmen Baumwollen, zünden dieſelbige an, vnd ſtoſſen ſie alſo brennend in die Wunden". Allerdings will er die Blutstillung mit dem Glüheisen nicht ganz und gar verwerfen, und hält es für nützlich: „als in abſchneydung der Gliedern, in dem oberen vnnd dickern theil der Schenckeln, vnnd ſonſt an zwey oder dreyen orten mehr, als ſo man ein Gewechs auſsſchneidt". Dagegen erklärt er sich entschieden gegen dieses Verfahren zur Blutstillung in gewöhnlichen Wunden. — Auch zu Cap. 4 findet sich in der Ausgabe von 1612 ein Anhang, den wir übergehen.

Im 5. Cap. über den Missbrauch des Aderlasses zur Blutstillung wird namentlich in Betreff der Italiener und Franzosen das Folgende angeführt: „Dann ſo einer bey ihnen verwundet wirdt, vnd in ihre Hende falt, ſo ſchlagen vnd öffnen ſie ihme des andern tages noch ein Adern darzu: vnd das ohne alle maſſe vnnd verſtand, vngeachtet wie hefftig ſich der Krancke ohne das möchte verblutet haben". Dagegen ist der Aderlass nützlich bei Verwundungen, welche die Leibeshöhlen betreffen, namentlich bei den Kopfwunden, ferner wo „Heitzige Feber" und andere übele Zufälle vorhanden sind; aber niemals soll der Aderlass bei Wunden an den Gliedmassen gebraucht werden, in der Absicht der „Wundſucht, alſo auch der Bräune in Wunden, die doch wenigen bekannt ist, zu begegnen vnd vorzukommen". Auch das von Einigen eingeschlagene Verfahren bei einer Blutung auf der einen Seite zur Blutstillung eine Ader auf der anderen Seite zu eröffnen, wird verworfen und gefragt: „Wann einer an allen vier Gliedern verwundt were, vnnd hefftig bluten thete, auff welcher ſeiten müſste man als dann die Adern öffnen, das Blut von den Wunden abzuziehen?"

Von anderen Missbräuchen bei Behandlung frischer Wunden (Cap. 6) wird das Sondiren derselben „mit dem kleinen eyfernen Inftrumentlein, fo vom fuchen her das Sucherlein genennet" höchst satyrisch getadelt; mit demselben bewirken Viele „ein folches fuchen, grübeln, vnnd ftupffen in den Wunden, als ob fie etwas in felbigen verlohren hetten" und das geschieht nicht einmal, sondern „fo offt fie die Wunden auffbinden" und wenn drei oder mehr Aerzte beisammen sind, ist es nicht genug, dass der eine „mit dem Sucheyfen feinen vnverftand vnd vnbarmhertzigkeit beweyfe", sondern Einer nach dem Anderen muss „fein verlohrnen pfenning in der Wunden fuchen, vnd darinnen herumb ftopffen, je einer gröber vnnd vngeftümer als der ander. Wie meint aber einer, dafs ein folcher armer verwundter dardurch gepeyniget vnd gemartert werde?" Die so handeln, denken nicht daran, dass sie dadurch „das fubtile Gluten oder natürlichen Balfam, welcher fich zur Heylung anfetzt, ja welcher die Heylung felber ift, zerreiffen, zerftören, vnnd in alleweg verderben", dass sie ferner vielfach neue Blutung erregen, u. s. w. „Im anfchawen, am Geruch, am Eytter, am fchmertzen, an der Geftalt vnd Farben, an der Pflaftern vnnd Salben wirckung, vnnd was dergleichen umstende mehr seyn, mufs man erkennen, was in der Wunden seye, oder was darzu fchlagen". — Die Zusätze zu diesem Cap. in der Ausgabe von 1612 übergehen wir.

Die Missbräuche, welche „mit den Meiffeln, fetzen, lumpen oder fchleiffen inn tiefen Wunden oder Stichen infonderheit" begangen werden, finden sich in Cap. 7 besprochen. Wenngleich Wirtz die Anwendung von Wieken („Meiffeln"), wo sie am Platze sind, keineswegs verwirft, kann er es nicht gutheissen, dass Viele „alle Wunden ohne vnderfcheid mit fetzen, lumpen, vnnd anderem dergleichen, aufsfüllen, vnnd felbiges mit gewalt hineyn trucken. Die Artzney gehört in die Wunden, vnnd nicht folch Lumpenwerck. Vnnd ob man fchon folche fachen in die Wunden brauchen thut, foll man fie doch nicht weitter hineyn tringen, als fie von fich felber gehen"; noch weniger aber soll man sie mit Instrumenten, wie Dies gewöhnlich geschieht, hineindrücken, weil dadurch die Wunden, die sich zu schliessen beginnen, wieder auseinandergedrängt werden und weil bei engen oder Stichwunden dadurch eine Zurückhaltung des Eiters bewirkt wird. — Auch dieses Cap. enthält in der Ausgabe von 1612 einen Zusatz, über die Verschiedenheiten und die Anfertigung der Meissel.

Cap. 8 erörtert den Missbrauch der Kataplasmen, „Müser oder Brey", die, bei Wunden angewendet, mehr schaden als nützen sollen. Dieselben werden von Einigen hergestellt von Rosenkuchen, von Anderen aus Eibisch, Gerstenmehl, Staubmehl, Foenum graecum, Milch, Eigelb, mit Zusatz von Oel. Durch Auflegen eines solchen Breis (oder „Blodermufs") auf die Wunden sollen „ihre Durchgänge verftopffet werden" und geben die Wunden nach Abnahme des Kataplasma einen „Rauch oder Dampffe" von sich, was von Einigen für ein gutes Zeichen gehalten wird, nach Wirtz aber ein unfehlbares Zeichen der „Putrefaction oder Fäulung" ist, durch welche zum Mindesten die Heilung der Wunde „auffgezogen" wird. Eine jede Wunde, die auf diese Weise an einem Gelenk („Gleich") oder an der Hand oder dem Fusse geheilt wird, behält „einen Wettervogel im Neft: alfo daz derfelbige Menfch an felbigem ort fchmertzen fühlet, fo offt daz Wetter fich verändert".

Im 9. Cap. geisselt Wirtz die Unwissenheit vieler der damaligen „Leyb vnnd Wundärtzte" und lässt sich über die Examina der letzteren, welche sie in Deutschland, Frankreich und Italien zu machen hatten, ehe es ihnen gestattet wurde, ihre „Kunst (Kunst sage ich, dieweil ettliche gleichfam als ein Handwerck daraufs machen)" auszuüben, dahin aus, dass sie auf gewisse „Fragftuck (welche fie Meifter ftuck nennen) antwort geben" mussten, jedoch „Solche Fragen vnnd Meifterftuck findt man an vielen orten gefchrieben vnd getruckt, die lernet mancher aufswendig, wie die Nonnen ihren Pfalter" u. s. w. Auch erzählt Wirtz einige haarsträubende Beispiele von der Misshandlung einfacher Wunden, die er in Padua und Rom erlebte.

Der zweite Theil handelt „Von allerley Wunden des menschlichen Leybes, vom Haupt biſs auff die euſſerſte Glieder", u. s. w. In der Einleitung erklärt Wirtz, dass er in dem Buche nichts anführen werde, von dessen Wahrheit er nicht überzeugt sei und das er „nicht meiſtlich ſelber wo nicht erfahren, doch geſehen habe. Dann ich keins wegs geſinnet bin, auſs anderer Wundärtzten Geſchrifften etwas zuentlehuen, mich damit als mit frembden Federn zuſchmucken, vnd daſſelbige für das meine offentlichen auſszugeben".

In Cap. 1 „Was einem Wundartzet notwendig iſt zu wiſſen" wird zunächst bemerkt, es sei allgemein bekannt, „daſs die Kunſt ein nachfolgerin iſt der Natur. Dann was die Natur zeigt vnd ſehen leſst, daz vnderſteht ſich die Kunst ihren, wo nicht vor, doch nach zuthun. Daher müſſen die Menſchen in allem ihrem thun vnd laſſen auff die Natur gut auffmercken haben, vnnd ſich nach derſelbigen richten: ſo ſie ihres thuns halben glücklichen fortgang zuhaben begeren". Weiterhin heisst es: „Vnd wiewol ich nit begere, daſs ein Wundartzet aller natürlichen dingen vnnd vrſachen vollkommene erkandtnuſs vnnd wiſſenſchafft habe", so soll er eine solche wenigstens haben, „deren dingen, ſo zu ſeinem vorhaben dienſtlich: als nemlich, der Wunden des Verwundten, vnnd der Artzney, ſo er darzu brauchen will: ſampt allem dem, daz ſolchem anhangend". Zur Beurtheilung einer Wunde, namentlich ihrer Tödtlichkeit u. s. w. wird „notwendiglich erfordert, daſs ein Wundartzet der Anatomey einen guten bericht habe. Welches orts bey vielen (ſonderlich bei vns Teutſchen) groſſer mangel geſpüret wirdt: alſo daſs man gar ſelten einen vnder vielen finden thut, welchem des Menſchen innerliche geſtalt bekandt were, oder welcher nur einen einigen Menſchen hatte ſehen anatomieren vnd zerlegen". Es wird nun weiter ausgeführt, in welcher Richtung der Wundarzt namentlich anatomische Kenntnisse besitzen müsse. Was ferner Derselbe bei der Behandlung von Wunden zu berücksichtigen habe, wie die Jahreszeit, die Art und Beschaffenheit der Wunde u. s. w., übergehen wir, ebenso in Cap. 2 das weitere Verhalten des Wundarztes; er soll z. B. nicht „truncken" sein und soll nicht Unberufene zu dem Verwundeten gelangen lassen, obgleich der an manchen Orten stattfindende Gebrauch, „daſs ein Oberkeit durch geſchworne Meiſter die Wunden beſichtigen leſt" nur zu loben und hoch nothwendig ist. — Aus dem Cap. 3, welches das diätetische Verhalten des Verwundeten betrifft, heben wir nur hervor, wie es getadelt wird, dass Viele, wenn sie einen Verwundeten in Behandlung nehmen, „alſo bald nicht allein ohne vnderſcheid das edle Rebenſafft, ſondern auch viel gute natürliche Speyſe verbieten: vnnd kochen ihme dargegen gantz vngeſchmackte vnnd vngute Suppen vnnd anders, ſo weder geſaltzen noch geſchmaltzen, auch viel weniger gewürtzt iſt. Muſs alſo der arme Patient erſt in ſeiner Kranckheit vnnd Betthläger das jenige [ge]nieſſen, von welchem er, ſo er es geſund hette ſollen eſſen, were kranck worden". Mit einem Wort gesagt: „Halte ihn [den Verwundeten] wie eine Kindbetterin, nach eines jeden Lands art". Das Getränk soll im Allgemeinen kühl sein, „die geſottene Gerſtenwaſſer", das gewöhnlich gebraucht wird, ist dabei nicht zu verwerfen, auch leichter Wein unter Umständen gestattet. Der Verwundete soll ferner sich nicht zu viel und zu heftig bewegen, grosse Hitze und Kälte meiden. — Die Behandlung der bei Verwundeten bisweilen eintretenden übelen Zufälle: Erbrechen, Harn- und Stuhlverhaltung (Cap. 4) mit innerlichen Mitteln übergehen wir. — Im Cap. 5 vom „Binden" der Wunden wird die folgende, der Zeit der Abfassung des Buches voranseilende Bemerkung gemacht: „Ja ich ſage, daſs manche Wunden, ſo ſie nur ſauber und rein gehalten, vnd hieneben recht verbunden wirdt, offtmalen bälder vnd beſſer heilet, als wann mancher alle ſeine Künſte vnd Artzneyen dareijn brauchte, vnd alle Brey vnnd Gemüſe darüber ſchlüge". Es wird ferner erklärt, dass der Zutritt der Luft der Wunde schädlich sei; der Wundarzt solle sich selbst hüten, beim Verbande seinen eigenen Athem an die Wunde kommen zu lassen, namentlich wenn er noch nüchtern ist. Ferner soll man nicht aus der Wunde vor dem Verband das Blut „auſswaſchen, oder ſonſt auſsfegen", denn dasselbe, welches „geſtocket" in der Wunde zurückbleibt, ist derselben nützlich, indem es den freien

Luftzutritt und Blutung verhindert, welche eintreten würde, wenn man es entfernte, und bewirkt, dass die Eiterung eher eintritt. „Vnd ob schon difs alles nicht were, so schwieret es doch bald von fich felber heraufs. Darumb man billich difs orts halben die Wunden rühig laffen, vnd nicht ferner beleftigen foll". Die Anlegung der Binden soll „weder zuluck noch zuhart" und im Allgemeinen so stattfinden, „daz dadurch die Wunden foviel als immer müglich zufamen gehebt, vnd gleichfam als gehefftet werden". Die Anlegung der Binde soll weder von oben noch von unten her stattfinden, weil dadurch das Blut hier oder dort hin, „da [wo] es nicht tanget", getrieben werden würde, „aufs welchem leichtlich ein Erfteckung, vnnd folgends der Brand erfolgen möchte. Aber alfo foll man binden, dafs das Band gefchrenckter weife an dem komlichften ort angefangen, vnd folgends vberfich vnd nidfich getrieben werde". Was „die Bande oder Binden", welche um eine Wunde gelegt wird, selbst betrifft, so ist es nöthig, dass dieselbe „glimpffig feye, vnnd fich aufs einanderen gebe, damit fie fich defte beffer, näher vnd fatt anlege. Darumb feind die Binden, fo von alten Leynlachen geriffen werden, wol die beften: dieweil fie gantz weich feindt, leichtlich nachgeben, fo fie zuhart angezogen würden, fatt anligen, vnd die Artzneye nahe bey vnnd auff der Wunden behalten, vnd doch in folchem diefelbige nicht begwältigen noch befchwären". Die Binden aber, die „mit fleifs darzu geweben feindt", oder die „auff den feitten nähte haben", sind für Wunden nicht geeignet, „dieweil fie nicht nachgeben, die Wunden zuhart eynfangen, vnnd zu beyden orten gleichfam als eynfchneyden".

Cap. 6 betrifft die Kopfwunden („Wunden des Hauptes"), die alle für sehr gefährlich erklärt werden, um so mehr, wenn die Verletzung bis zum „Hirn" sich erstreckt. Der Pat. soll dabei in Speise und Trank so gehalten werden, wie es die „Wundordnung" vorschreibt; er soll sich so viel als möglich des Redens enthalten, soll still im Bett liegen, „hoch vnd auffgericht, gleichfam als ob er fitzen thete: je höher, je beffer", ... „vnnd das in einem finftern Gemach, bester ruhe halben". Das Verbinden der Kopfwunden soll nach Abschneiden der Haare [Rasiren wird nicht erwähnt] und nach Stillung der Blutung, so schnell als möglich ausgeführt werden, „damit dir nit viel Lufft in die Wunden gehe". Es soll dasselbe in einem „verfchloffenen Gemach", das auch warm sein muss, geschehen. Wenn die Wunde nicht mehr blutet, oder nur ein wenig „feifferte", legt man das „Hauptpflafter [s. Cap. 8] darauff, nach art vnd kunft eines Opodeldochs", so dass sie überall gut bedeckt ist; darüber kommt „ein linden Busch" und sodann ein ziemlich fest in gewöhnlicher Art angelegter Verband, damit das Pflaster nicht herunterfällt. Eine gefährliche Wunde muss täglich zweimal verbunden werden, das Herumwühlen mit der Sonde in der Wunde ist nicht gestattet, ebenso nicht das Nähen („Hefften") derselben, das „fehr fchädlich" sein soll, „von wegen dafs dadurch leichtlich ein Zorn vnnd Hitz erweckt werden kan, aufs welchem nichts guts erfolgen thut". Hat die Wunde wenig geblutet, so macht man dem Verletzten am folgenden Tage einen Aderlass, im anderen Falle aber unterlässt man denselben. Wenn „die Hirnfchaln offen, vnnd das Hirn entblöffet wer", muss man sich in Acht nehmen, dass keine Fremdkörper, selbst nicht das „kleinefte Härlein" auf dasselbe fällt; noch weniger soll man eine „fchmutzige Matery, als Oel, Salben" u. dgl. darauf bringen, oder, wie Einige thun, dieselben oder Pulver und Wässer „zwifchen die Hirnfälin [Hirnhäute] vnnd die Schaln mit fetzen legen". Dagegen soll man „reine, zarte, weiffe fetzen bereiten, vnnd felbige fein fittiglich, nit zu grob . . . . in die Wunden legen, nicht ftoffen, nit tieffer als bifs auff die Hirnfchaln:" und soll man das äusserste Ende dieses Verbandstückes heraushängen lassen, damit man es leicht fassen und entfernen kann. Auf dieses kann dann, wenn man will, ein anderer „fetzen" mit dem „zarten Hauptfälblin" [s. Cap. 8] bestrichen gelegt werden; darüber kommt das „Hauptpflafter", das „mit Beufchen zugedeckt" wird. Sind bei dem Schädelbruch Splitter („Spreyffen") vorhanden, so darf man nur diejenigen die „gantz vnnd gar ledig weren . . . . gantz fittiglich, vnnd fein fanfft herauffer ziehen"; diejenigen aber, welche „noch etwas anhangen, vnnd nicht gar ledig feind", sind zurückzulassen. Wenn aber „Spreyffen hineinwerts hangen theten", so dass,

wenn fich das Hirn auffbeumet oder auffwirfft, wie gemeinlich gefchiehet" und „von folchem steten klopffen vnnd toben .... vielmaln das Hirnfehl durchlöchert, ja das Hirn felber verletzt" wirt, „fo folt du es [solches Bein oder Spreyffen] mit was Inftrumenten du kanft, ob es fchon mit etwas gewalt gefchehen folte, heraufsnemmen". Sollte man dabei nicht gehörig ankommen können, so ist ein Kreuzschnitt zu machen und mit einem „fehr fcharffen Mefferlein" ein Stück Knochen zu entfernen „mit fampt dem daran hangenden Spreyffen". Es wird Dies dadurch erleichtert, dass „in folchen zufellen allzeit auch ritz vnnd fpälte vorhanden find". — Von anderweitigen, zu Kopfwunden hinzutretenden übelen Zufällen (Cap. 7) sind anzuführen Eitersenkungen, bei denen man um die Wunde herum einen leichten Druck mit der Hand ausüben soll, um den Eiter herauszudrängen. Auch kann es geschehen, dass die Kopfschwarte bei der Verletzung abgelöst wird („dafs fich die fchwarten von dem Haupt abfchellet") und abermals Höhlungen („Hülen") entstehen, die sich mit Blut oder Eiter füllen. Man erkennt Dies, „wann dem Krancken die Augen vnnd die Stirnen gefchwellen, vnd fonderlich, wann fich ein Höhe, die lind zugreiffen, auff dem Haupt erzeigt". Auch hier muss man den „vnrhat" durch die vorhandene Wunde entleeren, oder, wenn Dies nicht angeht, die Schwellung mit dem „Lafseyfen" [Aderlass-Fliete] aufschneiden und die Flüssigkeit auslassen. — „Es gefchiehet auch offtermaln, dafs etwan durch einen fchweren Fall oder groben Streich die Hirnfchalen hineynwerts getrucket vnd gebogen wirdt, alfo dafs fie eine groffe Hülen oder Gruben an demfelbigen ort bekombt: deren ettliche gantz, vnd ohne verletzung der Haut feind, allein dafs gerunnen Blut darunder ligt, ettliche aber haben eine öffnung oder Wunden: ettliche haben die Hirnfchaln allein hineyn gebogen ohne fernern Bruch, andere aber haben fie gebrochen, vnd das gemeinlich nit ohne Spreyffen." „Offt begibt es fich, dafs das Hirn von folchen Fälln oder Streichen zerknitfcht wirdt: welches fo es gefchehen, fo feind alle Mittel vmbfonst vnd vergebens, vnd mögen nicht helffen, ob fchon die Hirnfchaln wider zurecht gebracht were:" Es werde nun meistentheils gelehrt, eine solche Eindrückung dadurch zu beseitigen, dass man dieselbe mit „gefchrauften [Schrauben-] Inftrumenten wiederumm vber fich ziehe vnnd einrichte". Wirtz will jedoch von ihrer Anwendung nichts wissen, weil sie leicht Splitterung verursachen u. s. w. und fügt hinzu: „Als ich dann auch nit erfahren hab, daz etwas nutzliches damit were aufsgerichtet worden". Dagegen wird folgende Regel gegeben: „So bald du immer in einer folchen eyngebognen Gruben etwas gefpüreft, es were gleich Blut, Bruch, Beinlin oder Spreyffen, fo foltu felbigen ort alfo bald mit mit einem fchnit öffnen, das vnreine heraufs zuziehen vnd lufft zu laffen". Dabei Aderlass und zwar an beiden Armen. In die Wunde soll jedoch „kein Schmutz", d. h. „Oel, Salben, Waffer, Külungen, etc." gebracht, „fonder die Wunden trucken gehalten werden", ebenso ist kein Kataplasma, sondern das „Hauptpflafter" aufzulegen und zwar um so dicker, „damit kein Lufft dadurch kommen könne". Wenn man jedoch an der Eindrückung nichts von den vorher angegebenen Dingen fühlt, „fo enthalte dich des aufffchneydens, vnnd brauche nur das Haupt-Pflafter: fampt einem guten Wundtranck, fo wirt fich die fach felber fein fchicken" . . . . . . „dann daz Haupt kan eine folche Gruben wol ohne allen fchaden leyden"; dabei Aderlass und „Wundordnung: Doch ob es were, dafs die Hirnfchaln gar zuhefftig hineynwerts gebogen were, fo folt du es mit einem fcharffen Mefferlin öffnen, vnnd die geöffnete theile, wo fie am tieffeften ligen, mit einem gebürlichen Inftrumentlin [welcher Art dasselbe sein soll, wird nicht gesagt] wider auffheben, vnnd an ihr vorige ftat rucken, foviel deffen kommlich gefchehen kan". Da es aber bei einer nach grosser Gewalteinwirkung entstandenen tiefen Eindrückung kaum anders sein wird, „daz fich nit die Schwart erhebe vnnd auffwerffe, vnd ein Hülen oder Gruben mache", worin sich Blut befindet, muss man dieselbe aufschneiden, das Blut entleeren und zusehen, „ob die Hirnfchaln einen Rifs oder Spalt habe, vnnd ob Spreyffen vorhanden feyen, oder nit". Wenn nach Aufschneidung der grossen Höhle „die Schwart nit niderfelt, fondern alfo auffgeworffen zuverbleiben begeret", soll man dieselbe mit einem „Schärlin" einschneiden, damit sie sich wieder anlegen kann. Bei einer

mit einer Wunde verbundenen Eindrückung heisst es: „Were ein Bein gantz ledig, so nimm es herauſs. Hanget es aber noch an, vnd ſtehet hineynwerts, ſo richte es mit einem Inſtrumentlin wiederumm herauff an ſein ſtat, laſſe es ſtehen" u. s. w.

Die Kopfschmerzen (Cap. 8), die bei einem Kopfverletzten am 2., 3. Tage, oder später, erst nach 2, 3 und mehr Wochen auftreten, haben verschiedene Ursachen. Wenn z. B. eine geheilte Kopfwunde „wider aufflüffe vnnd geſchwellen thete, mit hefftigem wehe: ſo ſchneyde ſie eylends wider auff, dann es bedeutet, daz ein Schiffer [Splitter] oder Beinlin wider herauſs kommen wöll", und wenn man die Eröffnung nicht vornähme, würde sich eine grosse, anderswo aufbrechende Eiterhöhle bilden. — Weiter, wenn der Pat. klagt, „es ſtech jn ſehr vbel im Haupt, ohne vnderlaſs, mit klopffen vnd groſſem ſchmertzen, je lenger je hefftiger, vnnd kan nit leyden, daz man jn an den ort anrhüre, da er zuvor wund geweſen iſt, vnnd ſiheſt aber kein Geſchwulſt oder erhabene Haut, wie erſt gemeldt worden: ſo bedeutet es anders nicht, als daz an der Hirnſchaln ein Schiefer oder Spreyſſen hineynwerts hanget, davon ſolches ſtechen verurſacht wirdt. Wo ſolches iſt, da iſt kein ander Hilff noch rhat, als daz man die Hirnſchaln ohne verzug, an den ort, da daz ſtechen iſt, auffſchneyde, vnnd den ſchifer herauſs nemme: wie droben gemelt iſt." — „Zum dritten: beklagt ſich der Patient im Haupt nach der heylung je lenger je mehr, nit allein an den ort, da er wund geweſen: ſonder er vermeint, es klopffe vnnd tobe jm allenthalben im gantzen Haupt, mit ſolchem ſchmertzen vnnd wehtagen, daz er ſelber nit ſagen kan wie wehe jm iſt: ſo bedeutet es anders nit, als daz gerunnen Blut jhme vnder die Hirnſchaln geſchoſſen iſt, vnd ſich zu einem Apoſtem oder Geſchwer begeben hat. Vnnd ſo jme die Augen geſchwollen weren, oder etwan Eytter vnnd Blut zur Naſen vnnd Ohren auſslüffe, ſo iſt das Zeichen deſte gewiſſer." Hier besteht die Hilfe darin, dass man die Haare mit einem „Schärmeſſer" wegnimmt, die Kopfschwarte mit einem Kreuzschnitt trennt, „vngefährlich eines halben Thalers breit, vnnd reiſſe die vier ſtuck [Lappen] hinderſich, damit die Hirnſchaln blooſs ſtehe. Nach dieſem ſchneyde jhm mit einem ſtarcken ſcharffen Schnittmeſſer [Meissel] ein Wündlein durch die Hirnſchalen, vnnd öffne dieſelbige, alſo daſs du kanſt hineyn ſehen: ſo wirdt dir der Eytter entgegen ſpringen, vnnd der Patient ruhe gewinnen. Iſt dann auch ein Spreyſſen vorhanden, ſo kanſtu jn auch bald ſehen, vnd nach gelegenheit herauſs nemmen, innaſſen du droben verſtanden haſt. Diſs iſt das einige Mittel, damit einem ſolchen Krancken kan geholffen werden." — Das „auffſchneyden" des Schädels ist fast immer leicht, denn „die Hirnschaln iſt alle zeit zerſpalten vnd klecket auff, wann Schiefer oder Spreyſſen vorhanden ſeind. Darumb es kleiner hilff bedarff, ein ſtücklein herauſs zunemmen." „So du aber, nach auffgethaner vnnd hinweg geruckter Hauptſchwarten, befindeſt, daſs kein riſs oder ſpalt verhanden iſt (wiewol es vnder hunderten kaum einem geſchiehet) vnnd du aber gewiſs biſt, daſs die Hirnſchaln muſs geöffnet werden, es ſeye gleich von wegen gerunnen Bluts, oder von wegen eines Geschwers, ſo thu ihm alſo. Nimme einen wolgekrümpten ſcharfſſchneydigen Borer, vnnd durchbore jm an dem ort, da der ſchaden ligt, die Hirnſchalen, ſo wirdt dir das Blut oder der Eitter entgegen lauffen." Dabei soll man Acht geben, dass keine „Spreyſslein, die der borer gern gibt", in die Schädelhöhle fallen. Einige nun lehren („wiewol ichs ſelber nie bedörffen"), man solle, wenn der Eiter an der ersten Oeffnung nicht erscheint, Fingerbreit von derselben entfernt ein zweites Loch bohren, „vnd nachmaln mit einem ſtarcken ſcharffen Schnittmeſſer beyde Löcher zuſamenſchneyden". „In ſolche gemachte Wunden kan man an einem finſtern ort mit dem Liecht ſchauwen, vnnd die vrſach erfahren". Das „geſtocket Blut oder Geſchwer", das man findet, wird dann beim Luftzutritt „zur Wunden auſsſchweren". — Es werden darauf zwei Recepte für das „Hauptpflaſter" gegeben, welches besteht aus: Wachs, Terpenthin, Rosenöl, Betonienkraut-Saft, Colophonium, Mastix, Weihrauch, Myrrhe u. s. w.; ferner auch das Recept für das „zarte dünne Hauptſälblein", bestehend aus Hirschtalg, Honig, Aloë. — Unter den angeführten Beispielen von Kopfverletzungen finden wir folgende: Es war dem Pat. „oben von der Hirnſchaln ein groſſes blat, Haut, Haar vnnd Bein, alles mit einander hin-

weg gehawen. Defsgleichen war jhm auch an der lincken feitten, bei der Schlaffadern, ein groffes ftuck hinweg gefchnetzelt, mit Haut vnnd Bein". Diese Wunde war so gross, „dafs ich fie mit der Hand nit bedecken" konnte und blutete so stark, dass die Blutstillung äusserst dringlich war. Dieselbe fand statt durch Bedeckung der Wunden mit einem grossen „Pfauwifch" (oder „Bubenfifch") [vgl. darüber Theil IV. Cap. 4] und Befestigung desselben mit einer breiten Binde. Nachdem der „Pfauwifch" sich allmälig gelöst hatte, fing das Gehirn an, „fich alfo auffzubeumen, vnd für die Hirnfchaln herauſs zubegeben, dafs fo einer mit einem Meffer der Hirnfchalen eben gefahren were, er einen guten theil daruon würde hinweg gefchnitten haben". Die Behandlung war eine ganz expectative, die Wunde wurde nur mit einer 2—3fachen Schicht des Wundpflasters bedeckt, um den Zutritt der Luft zu verhindern. Am 10. Tage senkte sich das Gehirn wieder, es bildeten sich überall Granulationen („Fleifch), die sich allmälig über die Oberfläche des Schädels erhoben und nach einer Verzögerung der Heilung durch eine nekrotische Portion erfolgte endlich die Heilung der Schädelverletzungen, „alfo dafs er deffelbigen orts ftark und hart, nicht lind vnd zart, wie gemeinlich gefchiehet, anzugreiffen gewefen". — In einem zweiten Falle fing Pat. 8—10 Tage nach der Heilung einer anscheinend unbedeutenden Kopfwunde zu klagen an, die Beschwerden wurden „von tag zu tag je lenger je hefftiger bifs er letftlich weder raft noch ruhe haben konte". Nach einer Consultation der „Meifter", unter denen auch Wirtz, „als der kleinfügften einer", war, wurde von Diesem „die Hirnfchaln geöffnet: da dann alfo bald ein groffer vnrhat von Blut vnnd Eytter herauſs gelauffen". Nach einigen Tagen fand sich Fingerbreit von der Wunde ein Splitter („Schiefer"), dessen Entfernung, ohne eine neue Oeffnung zu machen, sehr schwierig war, aber doch gelang. Vollständige Heilung. — In einem 3. ähnlichen Falle, in welchem keine Eröffnung des Schädels vorgenommen worden war, erfolgte der Tod und bei der Section fand sich dasselbe Verhalten. — Zum Schluss des Capitels wird dem Pflaster ein grosses Lob gespendet.

Bei den Wunden des Gesichts (Cap. 9) soll man nur wenige Nähte („Häfft") anlegen und sie auch bald entfernen, weil, wenn sie durchschneiden, „fehr hefsliche vngeftalte Schrammen oder Narben" zurückbleiben. Wenn der Unterkiefer („Kiefel") zugleich mit verletzt ist, muss man ihn „zuvorderft widderum eynrichten, als er zuvor gewefen". Zu bemerken ist aber, „dafs der Kiefel ftets geyffert, vnd von wegen der fteten bewegung etwas vngerner heylet, als aber die Backen. Solches verftehe ich von dem Gleich [Gelenk] im Kiefel". Am Besten ist für die Behandlung ein gutes, starkes Wundpflaster geeignet. — Die Verletzung der Augen übergehen wir.

In dem Cap. 10 von den Wunden des Halses und Nackens sollen weder die ganz leichten, noch bei den letzteren die ganz schweren Wunden, „da das gantze Genick entzwey gefchlagen oder gebrochen ift", besprochen werden, weil solche Wunden „den gewiffen Tod mit fich bringen". Bei den anderen „Genickwunden" ist weder das „Heffteu" noch das „Meyflen" noch die Untersuchung mit dem „Inftrumentlin" gestattet, sondern es wird ein gutes „Wundfälblin" lau in die Wunde gegossen und ein „Stichpflafter oder das Opodeldoch" [vgl. darüber Theil IV. Cap. 2] darüber gelegt und das Ganze mit einem „defenfif Pflafter von Bonen" bedeckt. — Bei den Halswunden ist in ähnlicher Weise zu verfahren; wenn eine starke Blutung stattfindet, so dass zu besorgen ist, die „groffe Blutader feye getroffen, oder fonft die Gurgeln vnnd Kählen verletzt" und „ift die Wunden tieff vnnd eng, vnd oben bey den Ohren, fo magftu fie wol hefften: doch nit fchlechtlich wie gemeinlich gefchieht, fondern creutzweifs vber einander, vnd ftarck zufammen gezogen: damit weder der Athem noch das Blut herauſs kommen könne". Darauf wird über die Wunde ein „Opodeldoch" und ein „Defenfif von Bonen" so lange gelegt und so oft erneuert, „bifs der Zorn vergangen ift". Sobald die Wunde gross und weit ist, soll sie nicht genäht werden, weil die Nähte nicht stark genug sein, auch das Blut nicht zurückhalten würden; dagegen soll man die „Blutftellungen" gebrauchen und, wenn man Pflaster anwendet, die-

selben dick aufstreichen, damit die Luft weniger durchdringen könne. „Ift aber der Hals an der feitten oder davornen verwundt, fo heffte fie gar nit: vnd infonderheit fo die Speifs Rören oder die Gurgel verwundt ift, dann wo ein Gefchwulft wollte darzu kommen, müfte der Menfch erfticken, oder etwan aufs mangel der Speifs oder Tranckes gar verderben“. Ausser der Anwendung eines „Gurgelwaffer“ [von dem nicht gesagt ist, wie es zu gebrauchen ist, ob innerlich oder äusserlich] lasse man dem Pat., wenn ihn „ein Hitz anftieffe“ „ein Adern fchlagen, fürnemlich vnder der Zunge, fo es gefeyn kan“.

Von den Brustwunden (Cap. 11) werden nur diejenigen erörtert, „fo bifs in den holen Leib gangen find, welche fehr gefahrlich vnnd forglich feind“. Dabei geht „gemeinlich ein Blaft oder Wind aufs der Wunden .... welcher anders nichts ift, als des Menfchen Athem“. Wenn von den „innerlichen Gliedern“ „die Lung oder das vberzwerche Fell, dadurch die Lung von der Bruft vnderfcheiden wirdt“, verwundet ist, leidet der Pat. an häufigem Husten, heftigem Stechen, grossen Schmerzen und beschwerlichem Athmen. War das Herz verwundet, so „ift nichts gewiffers als der Todt“. Nach einem Stich am Rücken geschieht es auch, dass Pat. „etwan an einem Arm, Hand, oder fonft einem andern Glied, an welchem er keinen mangel gehabt, erlammet [gelähmt ist]“. Die Behandlung der Brustwunden anlangend, wird empfohlen, dass man dieselben „wo immer müglich heffte n, vnd die Häfft ftarck creutzweifs zufammen ziehen foll, fo glatt vnd eben als es gefchehen kan“. Darüber wird das „Stichpflafter nach Opodeldochs art“ gelegt. Ist aber die Wunde so gross, dass man sie nicht genau nähen kann, weil die Nähte ausreissen würden, so unterlasse man es. In eine solche Wunde dürfen aber weder „Meiffel noch fchleyffen“ eingelegt sondern es kann bloss Wundsalbe und Pflaster gebraucht werden; denn der Athem des Menschen ist so stark, dass er „folche Meiffel vnd Fetzen, was es nun ist, hineyn in den innern Leib zeucht“, wonach ein solcher „auff dem Mittelnetze, Diaphragma genannt, verbleiben vnd verfaulen mufs. Vnnd ob du fchon die Meiffel wolteft anbinden, fo taugen fie doch in diefen Wunden gantz vnd gar nichts“. Bei einer solchen Wunde, die nicht genäht werden kann, sind zunächst „gute starcke Blutftellungen“ anzuwenden und wenn diese hinweggenommen sind, ist die Wunde „fchnell vnnd in eyl“ zu verbinden und zwar in „einem finfteren Gemach, damit dir kein rauher roher Lufft in die Wunden komme: vnnd bey einem groffen ftarcken Liecht, dieweilen fichs offtmalen begibt, dafs der Athem fo ftarck aufs der Wunden geht, dafs etwan das Liecht davon abgelofchen wirdt:“ Darüber wird dann das „Stichpflafter“ und zwar „gantz dick“ gelegt; Kataplasmen und „anderley Brey“ sind dabei nicht zu gebrauchen. — Wirtz beantwortet darauf selbst mehrere Einwendungen („Gegenwurff“), die gegen seine Behandlungsweise gemacht werden könnten; zunächst, ob das Blut, „das in den holen Leib“ hineinrinnt, nicht „grofs vngemach“ verursachen würde. Er erklärt aber, dass die Brustwunden, die man nähen kann, nicht so gefährlich sind, als diejenigen, bei denen Dies nicht möglich ist, und so ist es auch, „dafs das jenige, was innerlich verwundet ift, lieber heylet, wann es gantz vnd gar keinen Lufft hat, als wann der Lufft darzu kommet. Dann der rohe Lufft im holen Leib, wirdt für tödtlich geachtet vnd gehalten“. Das ergossene Blut aber soll sich in Wasser verwandeln u. s. w. Die andere Frage, wo der Eiter hinkommt, wird so beantwortet, dass er durch das „Opodeldoch“ verzehrt werde u. s. w.; es könne aber auch, ehe die Wunde ganz geheilt sei, durch ein „Loch“ Eiter entleert werden. — Betreffs der Zufälle, die zu Brustwunden hinzutreten können (Cap. 12), wird zunächst erörtert, was zu thun ist, wenn „Meyffel, andere fchleyffen, Fetzen“ u. s. w. in die Brusthöhle gerathen sind. Man soll dabei „ein Lanament von Süfsholtz“ mit einem „Sprützlein gantz fanfftiglich vnnd gemach in die Wunden lauffen“ lassen, während der Pat. nur ganz schwach athmet. Wenn das Wasser in der Wunde sich befindet, soll Pat., so stark er kann, plötzlich husten, wobei das Wasser zum Theil wieder herausschiessen und das hinein Gefallene mit sich bringen wird; dasselbe muss man nun mit einem „Zänglin erwifchen“ und vollends herausziehen. Gegen den Husten, welcher die Verwundeten befällt, werden verschiedene Medicamente, ausserdem aber während der Dauer

der Behandlung mehrere Arten „Bruftträncker“ empfohlen, die wir übergehen, ebenso wie die gegen „Fäulung der Lungen“, die man an dem stinkenden Athem des Pat. erkennt, empfohlenen Mittel.

Die penetrirenden Bauchwunden (Cap. 13) werden alle für sehr gefährlich erklärt, mag es sich um Magenwunden, bei denen „die Speifs in der Wunden erfcheint“ oder um „Darmwunden“, wo der „Vnrhat vnd Kaat[Koth] herfür kommet“, oder um Wunden „der Lebern vnd des Miltzes“, „der Niereu, der Gallen vnd der Blafen“ handeln. Bei den Wunden der Leber und Milz wird keine Naht, sondern das „Stichpflaster“ angewendet; „die innerliche Cur belangend, ift mehrtheils an guter ordnung der Speifs vnnd Trancks gelegen, alfo auch am Aderlaffen“. „Was aber jetzt die Darmwunden oder die Weydtwunden anlangen thut, da lasse ich es bey dem alten brauch verbleiben menniglichem bekannt: Nemlich dafs man die verwundt Därm hefften folle, vnd feuberen mit Milch, darinnen Enis famen gefotten ift“. Zum Schluss wird noch ein bemerkenswerther Fall von geheilter Blasenstichwunde mitgetheilt, die Wirtz im September 1581 in der Nähe von Hamburg, „auff der Giefs genannt“ bei einem „Schiffmann“ aus „Gripfswalden [Greifswald] bürtig“ behandelte. Derselbe war „mit einem fcharffen Meffer geftochen, ein zwerch Hand ob dem Gemächten, auff der rechten feitten. Diefem, ift der Harn drey gantzer Tag lang zur Wunden aufsgelauffen“ und wurde Derselbe so behandelt, dass, nach Stillung der heftigen Blutung, „ein Opodeldoch auff die Wunden, vnd vmb diefelbige her das Bonen Pflafter gelegt“ wurde, dagegen kein „Meyffel“ gebraucht wurde und kein Sondiren stattfand. Zum Getränk erhielt er warmes Bier, „darinnen ein Knabenkraut gelegen“. Es wurde durch die Behandlung bewirkt, „dafs der Harn am dritten Tag wider feinen natürlichen gang gewunnen, vnd zur Rhören aufs gelauffen ift“, worauf Pat. in kurzer Zeit geheilt wurde.

Die Wunden an den vier Extremitäten („der vier eufferften Gliedern“) werden in Cap. 14 gemeinsam betrachtet. Wir heben die nachstehende, die Heilung derselben betreffende Bemerkung hervor, weil sie beweist, dass sich Wirtz wenigstens theilweise von der Ansicht seiner Zeit, die Wunden könnten nicht ohne Anwendung von Arzneimitteln zur Heilung gebracht werden, emancipirt hatte: „Dann was geringe, fchlechte [einfache] Wunden find, fie feyen gleich wo fie wöllen, am haupt, Halfs, Bauch oder anderswo, ... fo kan man fie doch leichtlich heylen, mit einem saubern fchleiffen oder reinem Tüchlin, alfo auch mit Wein, Saltz, Waffer, vnd anderm. Dann der Balfam, fo von Natur bey dem Menfchen ift, heylet, vnd mit nichten allein die Artzney. Welche Wunden aber den Zufällen vnderworffen find, dadurch der Natürliche Balfam zerftört wirdt, die müffen ander vnnd andere Mittel . . . . . haben“. Die Wunden an den Extremitäten sollen, ausser wenn es sich um Lappenwunden handelt, nicht genäht werden, namentlich wenn die Wunden die grossen Muskeln und Gelenke betreffen; dagegen zieht man diese Wunden zusammen „mit dem Pflafter vnd rechtem binden“. Wenn aber an den Wunden „Lappen oder fchlempen herunder hiengen (welches ich Schlempwunden nenne)“, da soll man sich hüten, dieselben etwa abzuschneiden, vielmehr sind dieselben wieder anzunähen; „doch vberheffte es nicht, damit du dem Lappen das Leben nicht gar abftecheft: verbinde die Wunden auch nicht zuhart, damit du dem Patienten nicht groffe fchmertzen erweckeft, vnd den fchlempen gar erfteckeft, daraufs der Brand bald entftehen möchte“. Die Nähte sollen ausserdem durch Binden unterstützt werden. Beim Abnehmen der Pflaster, die überhaupt „keine hart klebende“ sein sollen, „reiffe es nicht ab wider den Lappen“, weil Dies Schmerzen und Nachtheile verursacht. In der Ausgabe von 1612 findet sich hier eine Einschaltung, in der gesagt wird: „Sihe auch dafs du allwegen in mitten auff den lappen ein Beufchlein legeft, dafs er nicht holl werde, vnnd ob es gleich gefchehe, fo laffe jhm Lufft durch ein Meiffelein gantz dünn gemacht, vnd jhnen gefteckt am vnterften ort defs Lappens, das der wuft nicht müffe vberfich fteigen, fondern vnten felber abrünnen möge“. Man soll auch die Gliedwunden „nit meyfslen“, noch mit dem „Sucherlin“ untersuchen, auch die Wundsalbe „nit an ein fchleifslein ftreichen“, sondern „läulicht [laulich] in die Wunden flieffen laffen“. —

Die Gelenkwunden („Gleichwunden") müssen stets sehr schnell verbunden werden, und „laffe, fo viel immer müglich, kein Lufft zur Wunden kommen", denn sonst „gibt es gern lame oder krumme Glieder, weil das Geäder eynftrupffet, oder fonft vngefchlacht wirdt". Die Wunden werden mit Pflastern bedeckt. Eine längere Einschaltung, die in der Ausgabe von 1612 sich hier findet, wird zum Schluss folgendermassen zusammengefasst: „Schütte ein Gleichwunden voll falbe. Verbinde fie offt, vnd laffse kein Lufft darzu. Verbinde fie fchnell, auch nicht kalt, vnd nicht heifs, vnd binde fie nicht zu hart, infonders ob der Wunden. Halt fie ftill, greiffe vnnd fuche nicht viel darinn. Laffe ihren lufft ziemlich offen. Stecke nichts darzwifchen, denn allein zu vnterft dem aufsgang, vnnd zu oberft dem eingang der Salbe. Gib jhm nicht viel Wein, rüfte dich allwegen vorhin zu, ehe du jhn anfaheft auffzubinden. Vnd laffe das Glied in keinem weg vnterfich hangen". — Man soll auch kein Knochenstücke („Bein") fortnehmen, „es feye dann gantz vnd gar ledig"; wenn es sich daher ereignet, „daz in Gleichwunden ein Bein von einandern gehauwen were, vnd doch an den Banden noch hafften vnnd hangen thete: fo foll man es nit heraufs fchellen vnnd fchneyden, wie mancher zuthun pflegt. Rucke es viel mehr an fein rechte ftat" u. s. w. Es wird ein Fall angeführt, in dem „die Knyefcheyben zerfpalten" war und ein „Balbierer" die Bruchstücke ausgeschält hatte. Die enorme Wunde füllte sich sehr schwer mit Granulationen („Fleisch") aus, „dann das Gliedwaffer kame fo ftarck daher geloffen, dafs es alle Artzney hinweg ftieffe" bis es endlich doch durch Salben und Pflaster „geftellet" wurde und die Heilung erfolgte; „doch ift derfelbige Scheuckel jhme nachmahln ftracks geblieben, vnd nicht anderft zurecht kommen". — „Wo ein Wunden an einem Arm oder Schenckel alfo befchaffen were, dafs alle Bein und Rören entzwey gefchlagen weren, vnnd das Glied nuhr an dem Fleifch hangen bliebe" so ist, wenn der herunterhängende Theil „gantz vnd gar vempfindlich were", kein anderes Mittel vorhanden, als dass man es „vollends abfchneidt". Ist aber an dem Gliede noch „etwas lebendiges", so ist es einzurichten, die Wunde wie ein „Schlitzbruch" zu verbinden und der Pat. möglichst ruhig zu halten. — Die Verwundungen der Finger, die nicht gering zu achten sind, soll man nicht „hart binden", sondern „ziemlich luck" [locker], auch soll man einen solchen Finger, „ob er fchon herab hangen thete, gantz vnd gar nicht hefften: fondern ihn mit Schindeln vnderlegen, damit er gerad vnd ftill lige:" Weiter heisst es: „Wann ein Finger lam werden foll, fo ift es allzeit komlicher vnnd beffer, man heile jn krumb, als grad, aufs vrfachen fo menniglichem bewuft". Ferner: „Das Baden bekommet den verwundten Fingern auch fehr wol: wann das gefchiehet in einer Laugen, fo von Tann Afchen gemacht, vnnd darinn ein wenig Ybfchwurtzen gefotten". Eine an dieser Stelle in der Ausgabe von 1612 befindliche Einschaltung, welche eine weitere Ausführung des eben Erwähnten ist, übergehen wir. Wenn bei einer Wunde „hinder dem Daumen" die „grofse Flaxader" [Flechse, Sehne, welche?] getrennt ist, soll man eine Sehnennaht machen: „ziehe (wann du kanft) mit einem Inftrumentlin diefelb entzwey gehauwene Flaxadern herfür, vnnd heffte fie ftrack zufammen: aber die Wunden foll nicht gehefft werden. Hieruon wechft diefelbige Flaxader wiederumb an, alfo dafs der Patient am Daumen nicht erlahmet. Solches gefchiehet nit allein mit diefen Neruen vnnd Flaxadern, fonder es thetens auch alle andere Neruen vnd Adern:" und wenn man bei ihnen „darzu kommen" kann, soll man sie zusammennähen. In der Ausgabe von 1612 finden sich hier mehrere Beobachtungen eingeschaltet, z. B. die folgende bemerkenswerthe von einer Herstellung nach ungünstiger Verheilung einer Sehnenverletzung: „Denn ich hab einen Schärer gefehen, der ward gehawen vnnd geheilet, aber feine Hand hienge jhme herab, da fchnitte jhn ein Erfahrner Meifter an einem andern ort wiedernmb auff, vnd zoge jhm fein Flachfsaderen wiederumb auff, gleicher geftalt wie die Knaben ein klawen von Vögeln vmbher tragen, vnd bey den Aderen die klawen auff vnnd abzuziehen pflegen". — Ganz besonders wichtig ist es, am Daumen die Sehnenverletzungen richtig zu behandeln, „denn wo der Daumen eim in die hand fallt, fo ift er nicht allein einem kein nutz, fondern auch

ein groffer fchad", weil er das Fassen mit der Hand verhindert oder erschwert. Deshalb, bei irgend einer Wunde des Daumens, „richte den Daumen aufs der Hand, er fellt fonft eher in die Hand, denn aber dem Krancken lieb ift . . . . . denn fo er doch lahm mufs werden, fo ift der Daumen viel nutzer ob der Hand, denn aber darinnen". — Alle Verbände von Wunden müssen weder kalt noch heiss, sondern „läw[lau]oder Milchwarm" gemacht werden.

Es folgen jetzt in der Ausgabe die Capp. 15—21, die in früheren Ausgaben nicht vorhanden sind und zu den Nachträgen von Rudolf Wirtz aus Felix Wirtz's hinterlassenen Papieren gehören. Wir geben dieselben nachstehend im Auszuge wieder.

Cap. 15 betrifft die traumatische Spaltung der Nägel und deren Behandlung. Die erstere kann der Länge oder Quere nach („den langen weg oder vberzwerch") stattfinden und soll möglichst conservativ behandelt werden. Der sich bildende neue Nagel wird sorgfältig durch ein Pflaster oder „ein wenig grün wachfs" bedeckt gehalten und durchaus nicht angerührt, weil er sonst „rauch vnnd fchifferecht" wird. Wenn ein Nagel sehr stark gequetscht und mit Blut unterlaufen ist, schneide man in der Mitte desselben mit einem scharfen Messer, „oder wie etlicher gewonheit ift, mit einem gebrochenen Glafs" ein nicht zu kleines Loch, lasse das Blut heraus und lege ein Pflaster auf, „fo wehret es der Nagelfeule vnd dem geftanck". Der Nagel bleibt so lange als es möglich ist, ihn zu erhalten, sitzen. — In den Finger eingedrungene Splitter von Glas, Eisen, „ftich oder holtzfprüffen" muss man möglichst bald ausziehen und über die Wunde ein „Stichpflaster" legen, auch wenn man zweifelhaft ist, ob noch ein Fremdkörper sich darin befindet, ebenfalls ein solches.

Bei den Wunden der Hand oder Finger, „wenn das bein daran zerhawen ift" (Cap. 16) wird zur Ruhigstellung die Hand auf einem Handbrett („höltzene Hände") oder auf Schienen („fchindeln"), die nach dem Arm, der Hand oder den Fingern geformt sind, befestigt; es werden Pflaster angelegt u. s. w. — Cap. 17 handelt „Von gyrenden Gliederen, fo fich begeben thun, wenn einer fich vnderfteht einen groffen Laft auffzuheben, oder fo ftreng vnd ftarck wercket, dafs jhme die vordere Hand krachet, alfs wenn fie gebrochen were". Dieser Zustand wird so beschrieben, dass die Hand dabei geschwollen ist, oder nicht, „vnd gyret [girrt (?), crepitirt] jm [dem Pat.] nur der altwachfs, das ift die groffe Sennaderen am Arm, vnd hat keine ftärcke darinnen etwas zu heben, oder zu thun" und weiter wird der Arm als „gyrend oder krachend . . . . wie ein Bruch" bezeichnet. Es dürfte unter dieser Beschreibung nicht, wie man annehmen könnte, eine Distorsion der Hand zu verstehen sein, sondern eher eine Sehnenscheiden-Entzündung am Vorderarm, mit dem bekannten crepitirenden Geräusch namentlich bei Bewegung des Daumens. Die Behandlung besteht darin, dass eine einzige Schiene „neben die groffe Sennadern am Arm, vnd oben darauff" Behufs der Ruhigstellung gelegt wird.

Aus dem Cap. 18 „Von harten fchmertzhafften Knyen" etc. ist nur wenig zu entnehmen, da nicht mit Bestimmtheit zu erkennen ist, welche Arten von Erkrankung, deren offenbar mehrere zusammengeworfen werden, hier in Betracht kommen. Die verschiedenen Schwellungen des Kniees, wie sie durch „fallen, fchlagen, werffen, ftoffen" oder aus unbekannter Ursache entstanden sind, werden sämmtlich so behandelt, dass Wirtz's „roht Pflafter breit vnd grofs vbergefchlagen" und allein an den „Spannaderen offen gelaffen" und ausserdem eine breite und starke Binde umgelegt wurde. In derselben Weise sollen auch die gleichen Schwellungen an den anderen Gelenken des Körpers („Ellenbogen, Achfslen, Händen, Knoden [Knöcheln], vnd Fingeren") behandelt werden.

In anderen Fällen von Schwellung des Kniegelenks, bei denen es sich offenbar um Hydarthrus handelte, wurde „das Waffer alfo lauter, ohne alle vermifchung Bluts vnnd Eytters herauffer gelaffen, dafs es wie lauter rein Brunnenwaffer anzufchawen war". Es wurde „vnter der Kniefcheiben" nur „ein löchlein durch die Haut gefchnitten, vnnd jm hernach ein Alaun oder andere fchärffe mit einem meiffel darinn gefchwänget, vnd jhn alfo nach vnd nach mit der fchärffe geöffnet, bis mir das Wäfferlein worden ift. Das ift aber gewifs, wenn einer das Wäfferlein trifft, dafs es herauffer fchieffen thut, wie ein kleine

Aderläff". Es wird ein junger Knabe angeführt, dem Wirtz „beyde Knie in einer ftund auffgethan" und weiter bemerkt: „Vnd feind mir vaft alle die genäfen, die ich hab auffgethan, vnd Waffer darinn gefunden". Zur Ausführung des Schnittes wurde nie ein „Meffer, lantzen" u. s. w. benutzt, sondern nur ein „Gefchwäreyfen" und immer nur eine solche Oeffnung gemacht, dass ein „Meiffelein" eingebracht werden konnte. Die Oeffnung wurde auch erst dann gemacht, nachdem durch eine fest umgelegte Binde die Haut von unten und von oben zusammengedrängt und unempfindlich gemacht worden war. — Es wird auch angeführt, dass die „Frantzofen [syphilitische] oder Blatter lähme" oft am Knie vorkommt und dass dabei ein „fälblein von queckfilber vaft wol thue". Wenn diese „Frantzofen breften" aber „flieffend" werden, besonders wenn sie „auffbrechen, fo feind fie viel böfer, weder wenn du fie aufftheteft, denn ehe fich der Eytter und wuft heraufs begibt, fo fucht er zwifchen den Sennen vnnd Banden viel örter darinnen er fich verfchlecht vnd haltet, das gibt denn viel gäng vnnd runfen". Erweichende Umschläge weder dabei widerrathen, dagegen, wenn erforderlich, Eröffnung mit dem „Lafseyfen" empfohlen.

Nirgends wird in diesem Capitel der Fisteln, Caries u. s. w. am Kniegelenk und der Folgezustände derselben Erwähnung gethan.

Ob das „gefchwärlein, fo vornen an der Kniefcheiben wachfet" (Cap. 19) nicht etwa bloss ein Furunkel und die „fchöne oder vberröhte an einem Knie (Cap. 20) nicht bloss ein Erysipelas ist, muss, bei der Mangelhaftigkeit der Beschreibung, dahingestellt bleiben.

Die „Flüffe, fo vom Leib oben herab in das Knie vnd Schenckel herunterflieffen" (Cap. 21), bei denen „ein böfe feuchte" „ein gang hindurch den oberen Schenckel bifs in die höle defs Knies vnnd Spannaderen hinab, mit ftinckenden flüffen, gleich dem Eytter" vorhanden ist, oder „andere flüfs, die da oben in Schenckel fallen, alfs groffe Apostemen vnd Gefchwären. vnd dafelbst anfahen zu apostemieren, vnd fich in das Knie hinein fencken" sind also Vereiterungen, Verjauchungen am Oberschenkel, die mit dem Kniegelenk communiciren. Es werden aber auch Senkungsabscesse erwähnt, die aus der Unterleibshöhle stammen: „Es haben auch etliche ein zugang aufs dem Leib, feind aber weder ftinckend noch freffend, wie die obgemelten zween flüffe thun, fondern fie vmbgehen den groffen fchenckel fchier gar mit Eytter, ehe fie vollkommenlichen zeittig werden" und sind auch zu heilen, wenn man sie „zeittig" werden lässt, dann „auffthut" und ihnen ihren Abfluss lässt. Die Behandlung findet mit „Meiffeln", Pflastern, „Rollbinden" statt und wird noch der folgende beherzigenswerthe Rathschlag gegeben: „Laffe jm aber das Knie nicht ftill fein, fondern ftrecke vnd biege diefes fo viel du magft, auff dafs er nicht erlahmet bleibt. Denn wann du bifs zum letzten warteteft, da er folte geheilt fein, fo ift es offtermals zu fpat". — Einige andere noch erwähnte „flüffe" übergehen wir, als unverständlich.

Wir kehren zu der Ausgabe von 1596 zurück, da die Capp. 15, 16 derselben, welche die Schusswunden[1]) („gesfchoffene Wunden") betreffen, genau mit den Capp. 22, 23 der Ausgabe von 1612 übereinstimmen. Wie schon früher erwähnt, findet sich in beiden Capiteln auch nicht die geringste Andeutung darüber, wo und bei welcher Gelegenheit Wirtz Schussverletzungen zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ein Schuss, der durch eines Menschen Körper [Rumpf] gegangen ist, wird von Wirtz für tödtlich gehalten, „dieweil von wegen des Brands leichtlich ein innerlich Glied [Eingeweide] verletzet vnnd verderbet wirdt, welches nimmermehr kan wider zurecht gebracht werden". Er will deshalb von diesen Schüssen nicht reden, auch nicht von denen, „welche hingenommen haben, was man nit mehr erftatten vnnd hinanfetzen kan", also den Abreissungen von Gliedtheilen u. s. w. Wirtz will nur „fürnemlich von den löfchungen des Brands reden, vnnd anzeigen, welcher maffen man vorkommen könne, damit derfelbige Brand nicht weitters fchaden thue, als aber der Schufs getaan hat". Hieraus, wie aus dem Folgenden geht hervor, dass W. die Schusswunden für verbrannt hält. Von der Ausziehung einer

[1]) Vgl. auch Theod. Billroth, Historische Studien über die Beurtheilung und Behandlung von Schusswunden u. s. w. Berlin, 1859. S. 13—16.

im Körper zurückgebliebenen „Kugel oder Stein" hält er nicht viel, namentlich wird von den durch die „Alten" erfundenen „viel feltzame Schraufen [Schrauben] vnd fonft andere Inftrument" erklärt, dieselben seien „entweders vnvonnöten, oder aber fie helffen fonft nicht viel. Dann fo der Artzet die Kugeln nit kan fonft heraufs gewinnen, noch diefelbige mit dem Inftrumentlin [also wohl einer gewöhnlichen Zange] greiffen, fo ift nicht zuhoffen, dafs er fie werde können heraufs fchraufen". Man soll daher den Pat. so lagern, dass die Wunde nach unten komme („vnderfich fehe"), damit die Kugel sich daselbst zeigen könne; „oder fie wird fich ans gegentheil verfencken, alfo dafs sie durch den Schnitt kan heraufs gebracht werden". Als ein von vielen Wundärzten begangener Missbrauch bei Schusswunden, die einen Körpertheil vollständig durchbohrt haben, wird das folgende Verfahren getadelt: „fo brauchen fie ettliche fonderbare Schnür oder Seyle, von Hanff gemacht, oder auch von Haar, damit fie defto minder faulen. Diefe ziehen fie durch die Wunden, laffens darinnen ftecken, alfo dafs fie zu beyden orten heraufs hangen", nachdem sie zuvor mit „Brandfalben" bestrichen worden sind. Es wird an diesen „Durchzügen", „Corden oder Strick" getadelt, dass das Ein- und Ausführen derselben dem Pat. nicht nur Schmerzen verursacht, sondern auch Blutungen veranlassen könne und dass dadurch der einzige Nutzen, den sie stiften, nämlich, dass mit ihnen „aller vurhat, fo vom Brand in den Wunden geblieben, heraufs gebracht" werde, nicht aufgewogen würde. Denn die Natur hilft sich selbst und „fcheidet fich der Eytter, wie dann auch das verbrennte Fleifch, Blut, vnnd anders was es ift, mit hilff der Natur von fich felber heraufs". „Darumb fo man dem Patienten den Brand gelöfchet hat, bedarff es weiters nichts, als daz man der Natur helffe, dazjenige, waz alfo verderbt und verbrennt ift, vollends heraufs treiben vnd ftoffen"; und Dies soll leichter durch die anzuwendenden Arzneimittel, als mit den Durchzügen geschehen. Von der Vorstellung ausgehend, dass alle „feiste fachen" [Fette] also namentlich das den „Brandfalben vnd Löfchungen" zugesetzte Oel in der Wunde, in welcher die Kugel noch steckt, erhitzt werde und vermehrte Schmerzen verursache, „voraufs wann der Stein noch heifs ift", verwirft Wirtz deren Anwendung. Es soll daher (Cap. 16), um den Brand zu löschen, eine Brandsalbe von Honig u. s. w. („mit nichten von Oel oder anderm fchmutz difsmals") gleich zu Anfang 4—5mal mit einem „Sprützlin" oder auf andere Weise in die Wunde gebracht werden, und in die Schussöffnungen dünne, mit einer Wundsalbe u. s. w. bestrichene Meissel gelegt und zuletzt ein „gutes Stichpflaster" über die Wunde geschlagen werden. Innerlich wird dem Pat. eine Mixtur mit „preparierter Salpeter" gereicht, auch soll man den Pat. reichlich Wasser trinken lassen; dasselbe „were wol beffer, wann es gefotten were, man hats aber nit allwegen in der eyll". Sobald der „Zorn des Brands" [Entzündung] vorüber ist, ist auch der Aderlass nützlich. Wenn aber die Schmerzen bei Anwendung der genannten Mittel sich nicht vermindern und die Wunde „fich nit leichtlich wölte von ihrem vnraht abfcheiden, fonder zurings herumb je lenger je rhöter, vnnd der Patient je lenger je fchwächer würde", so muss man daraus schliessen, „dafs der fchufs oder die Wunden in vnd bey fich felber zu einem vergifften Schaden gerhaten feye". „Dann was ift eine folche Wunden, die alfo von den Kugeln zermürfet, vnnd vom Pulver verbrennt worden, anders als ein vergiffte Wunden". Dabei soll nun die bei der „Wundfucht" näher zu beschreibende Aqua vitae oder statt derselben Mithridat oder Theriak angewendet und der Pat. zum Schwitzen gebracht werden. Im Uebrigen, wird bemerkt, seien die Wunden ungleich, „erfordern derowegen auch vngleiche wartung"; manche Schusswunde lasse sich allein mit äusserlichen Mitteln heilen, andere erforderten auch innerliche Arzneien und seien daher auch „gute Wundtráncker" nicht zu verachten. — Die den Schluss des Cap. bildenden ausführlichen Beschreibungen, wie die „Brandlöfchung", verschiedene „Brandfalben" herzustellen, der Salpeter zu präpariren, „Meyffel" herzurichten seien, und die Betrachtungen über den „Gampffer" [Campher] und das „Gummi Opium", die aber bei diesen Zuständen nicht zu gebrauchen seien, übergehen wir.

Die Lehre von den Beinbrüchen, die in der Ausgabe von 1596 in den Capp. 17, 18

abgehandelt werden, hat in der von 1612 die bedeutendste Erweiterung gefunden, indem in dieser der Gegenstand auf 5 Capitel (24—28) vertheilt ist. Da in beiden Ausgaben nur die Capp. 17 und 24 gleichlautend sind, ist für 25—28 die zuletzt genannte Ausgabe benutzt worden.

Cap. 17 (24) betrifft die Missbräuche beim Verbande der Knochenbrüche und beschreibt zunächst die zu jener Zeit gebräuchliche Art des Verbandes, die „fehr alt, vnd vor vnfürdencklichen Jaren im brauch gewefen". Der Verband wird ausgeführt, „mit vielen Schindeln, welche fonderlichen zu folchem Werck gemachet find: die man zurings her vmb den Bruch leget, vnnd mit fonderbaren darzu gemachten Schnüren vnd Banden, daran kleine Gleich find, dadurch man Drätlin ftoffen kan, gleichfam als mit Knebeln zufammen zwinget, vnd alfo befchlieffet, damit es fteiff vnd vnuerruckt bleibe (vgl. Taf. VII. Fig. 24). Ehe aber difs gefchiehet, fo ift der gemeine Brauch, dafs man eine Gemüfe, Terbant genennt, von Bruchftein, Bolo, Wallwurtzen oder anderen fachen gemacht, ... vmb den Bruch vber einandern fchlegt:" um die Knochenenden durch diese „dörrung" eher zur Heilung zu bringen. An diesem Verbande tadelt Wirtz, dass er Schmerzen verursachen müsse, weil jeder Knochenbruch, auch wenn er eingerichtet ist, „begeret etwas zugefchwelle", was unmöglich ist, da er durch den Verband „eyngefchloffen vnnd verknebelt ift". „Defshalben ftoffet er an, wirdt erzürnt, vnnd gefchwillt noch hefftiger, alfo dafs er allerfeits an den Banden, da er lufft hat, die Gefchwulft mit gewalt heraufs trucket: welches ohne groffe fchmertzen vnd wehtagen nicht gefchehen kan". Hierdurch soll bisweilen das ganze Glied „erfteckt" [erftickt, brandig] werden, so dass man es später „abnemmen" muss. Es wird ferner dem Verbande vorgeworfen, man könne nach Anlegung desselben nicht erkennen, ob die Dislocation vollständig gehoben sei, „ob die verbrochne Rhören recht auff einanderen ftehen oder nit: fonder sie [die Wundärzte] vermeinen, wann die vbergelegte vnd auffgeknebelte Schindeln noch gerad ftehen, fo ftehen auch die Beine noch recht auff einander", während die Bruchenden seitlich von einander gewichen sein können, wovon damit leicht „krumme Glieder" entstehen. Wirtz will auch nicht an den Schaden erinnern, der aus den von Manchen noch in Anwendung gebrachten „Schraufladen [Beinladen mit Schrauben-Extensionszug, vgl. Taf. VII. Fig. 23; Taf. XXIII. Fig. 93, 94], fo bey den gar Alten im brauch gewefen" entstehen kann, noch von den durch Einigen gebrauchten „Radspöhn, oder die Spöhnen daraufs man die [Degen-] Scheyden zumachen pflegt, fo von Büchen Holtz gemachet" werden, zumal die Einen die Heilung der „Wallwurtzen", die anderen dem „Bruchftein" vorzugsweise zuschreiben.

Cap. 18 „Von rechter Cur der Beinbrüchen" ist in der Ausgabe von 1612 als Cap. 25 so erheblich erweitert, dass wir im Folgenden die letztere benutzen. Der Wundarzt, der auf die Behandlung von Knochenbrüchen vorbereitet ist, muss „ein groffe bufcheln Tannenfchindlen aller gattung" besitzen. Dieselben werden mit einem „holmeffer" geschnitten, „gleicher geftalt wie die Kybler jhre Gölten vnd Kybel [Kübel] inwendig aufszuziehen pflegen, alfo mufta auch deine fchindlen gantz holl ziehen", bei verschiedener Länge, Breite, Dicke, Krümmung. W. hat dazu immer das „aller äftetigft Holtz" ausgelesen, welches die „Kybler" hatten verbrennen wollen. Die Schienen müssen abgemessen werden, ehe man den Pat. anrührt, und werden sie vor dem Anlegen mit Pflaster bestrichen, damit sie leicht an dem Bruchpflaster ankleben können und nicht gehalten zu werden brauchen, wenn sie, je einen Querfingerbreit von einander entfernt, um das Glied gelegt werden. Die von den Früheren benutzte Art der Befestigung der Schienen mit den „fchnüren vnd röhrlein daran mit den dräten vmbgedrehet" hat Wirtz nie gebraucht, sondern er wendete seine „holen aufsgezognen fchindeln ohne fchnur" an, „legte fie gantz ledig auff das Pflaster, vnnd zoge fie mit 3, 4 oder 5 fchmalen bändlin an", die er 2 Querfingerbreit oder schmaler aus einem „Leylachen" schnitt und von denen er das mittelste zuerst, dann das oberste und zuletzt das unterste knüpfte, während die Schienen dabei in entsprechender Weise zurechtgerückt wurden. Das Bruchpflaster, auf ein „ftarkes Tuch geftrichen" „lang vnd breit,

nach geftalt vnd gröffe des gebrochenen Glieds" enthält, ausser der Pflastermasse, „Wurtzeln von Geifsbartkraut", das ganz besonders günstig auf die Erhärtung des Callus („Anwachfs") einwirken soll, und wird faltenlos um die zuvor reponirte Bruchstelle in der Art gelegt, dass noch ein Zwischenraum von der Breite zweier Strohhalme oder eines Querfingers übrig bleibt, und es nicht zusammenstösst oder gar übereinander geschlagen werde. Unterstützt wird das Pflaster noch auf der Unterseite des Gliedes durch eine kurze, breite Schiene und werden sodann die Längsschienen angelegt. In sehr weitläufiger Weise wird beschrieben, wie durch Gehilfen, die zwei starke Männer, „frifch und keck" sein müssen, Extension und Contraextension, und durch den Chirurgen die Coaptation ausgeführt werden muss. Für die Contraextension wird ein „fchleyer oder tüchlein zwifchen beyden Beinen hindurch" gezogen, die Extension wird ebenfalls mit Hilfe eines „Schleyer", oder mit den blossen Händen ausgeführt. Bei der Coaptation ist an der Bruchstelle mit beiden Händen ein Druck auszuüben, bis man „keine höhe am Schenckel, Bühel, krümme oder vnebne" mehr spürt, und wo man eine „vnebne, krofen oder fpreiffen" fühlt, muss diese beseitigt werden.

Dabei wird bemerkt, dass es leichter sei, die Reposition herbeizuführen, wo die Knochen „zerknitschet, zerkartet, vnd zu fpreiffen zerftoffen feind", als da, wo die Fragmente „voneinander gebrochen, gefchnellet oder zerfprungen" sind; denn sie „fchlipffen gern voneinander", haben „etwan auch zähnfpreiffen, oder zuggen, wie ein ftecken einen haben kan fo er zerbricht". Nach einer umständlichen Beschreibung, wie der Verband an den einzelnen Gliedern anzulegen ist, wird angeführt, dass danach das zerbrochene Bein auf einem Spreukissen zu lagern ist, „auff ein fack, wie ein Küfsziechen geftalt", worin sich „frifch fprewer von fräfen oder gefchnittenen Stro" befindet; der Sack soll nicht zu voll und in der Mitte „ein delen" gemacht werden, in welcher das Bein liegt; ausserdem soll der Fuss dabei am höchsten gelagert werden.

Cap. 26 handelt von den Schlitzbrüchen; es sind Dies die offenen Knochenbrüche, d. h. „wenn einem das zerbrochen Gebein, es fey denn klein oder grofs, durch das fleifch vnd Haut herauffer ftricht"; dieselben sind „viel sorglicher vnd gefehrlicher", als die anderen Brüche, erfordern auch mehr „arbeit vnd fleifs", weil sie 2—3mal am Tage verbunden werden müssen, „denn es offt fo viel wuft vnnd Eitter gibt, fo zwifchen der Haut vnd gebänd hinlauffen thut, dafs einer denn kaum erwehren mag". Das Nächste, was bei einem solchen Bruche zu thun ist, ist die Blutstillung zu bewirken, wozu man „ein Schwam oder Pfawenfüft, Baumwollen oder fchlyffen" bedarf. Ausser Bett und Kissen sind für den Pat. erforderlich ein „Sprewerfack vnd Zwehlen, daran er fich erheben könne", ferner auch einige breite Schienen, „dadurch groffe löcher gefchnitten fein", oder, wenn es sich um eine grosse Wunde handelt, bei welcher die hölzerne Schiene keine hinreichende Festigkeit gewährt, „eyferne Schindeln". Es wird ein Fall von Beinbruch kurz angeführt, bei dem 13 „löcher" vorhanden waren und der täglich 3mal mit sehr grosser Mühe verbunden werden musste, wobei immer „ein knopff [Knoten] an dem gebände vmb den anderen" abgenommen und wieder geknüpft wurde, so dass stets der „Bruch fteiff vnd ftet" gehalten wurde. Beim Verbande der offenen Knochenbrüche müssen die Wunden von Schienen und „Bändel" freigelassen werden und erst dann werden dieselben mit „Pflafter, Salbe, Bufch [Bausch], darüber Binden" verbunden. Der überaus complicirte Verband wird sehr weitläufig beschrieben, so dass wir nicht näher darauf eingehen. Ferner wird davor gewarnt, voreilig an der Erhaltung eines Gliedes, mag es auch noch so sehr verletzt sein, zu verzweifeln und die Absetzung desselben auszuführen; dieselbe soll erst stattfinden, wenn mit Bestimmtheit das Leben in demselben erloschen ist. Der übrige Theil des Capitels enthält mancherlei Unverständliches.

Das Cap. 27 „Von den Armbrüchen hinder oder vor dem Ellenbogen" ist ohne Belang und kann daher ausser Betracht bleiben; von in das Gelenk eindringenden oder die Gelenkenden allein betreffenden Brüchen ist keine Rede.

Cap. 19 und 28, welche „von Kleckbrüchen, vnd von zerknitschten Gliedern an

Hend vnd Füffen" handeln, sind in den beiden Ausgaben im ersten Theile übereinstimmend, im zweiten hat das letztere eine Erweiterung erfahren. Wirtz erklärt zunächst, es sei ihm nicht bekannt, dass von solchen Brüchen „in unserer Sprach etwas in gefchrifft were aufsgangen" und fährt weiterhin fort: „Ich nenne aber difs einen Kleckbruch, wann durch ftoffen, fchlagen, werffen oder fallen, oder wie das fonft gefchehen möchte, einem an eim Schenckel oder andern Glied ein Rhören zerknelt vnd auffklecket. Welches auffklecken kein rechter Bruch ift, fonder nur ein fpalt oder riffz: nicht anderft als wie ein fpalt in einem Glafs, welches doch (alfo zureden) noch gantz ift". Nach dieser Definition würde es sich also um einen Sprung oder eine Fissur handeln; nach den weiteren Erörterungen und nach den weitschweifigen, von Rudolf Wirtz zu diesem Capitel gemachten Zusätzen, unter denen auch eine Reihe von Beobachtungen, jedoch nur ganz oberflächlich, sich mitgetheilt findet, sieht es mit der Diagnose einer Fissur oder eines Längsbruches, wie man auch vielleicht annehmen könnte, sehr misslich aus, vielmehr kann man mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, dass es sich in allen diesen Fällen um Periostitis oder bereits um Nekrose handelte, zumal fast ausnahmelos die betreffenden Zustände sich an der Tibia fanden. Wir heben nur die folgenden, von Felix Wirtz selbst herrührenden Aeusserungen hervor, um zu zeigen, dass auf dieselben die Diagnose einer Fissur oder eines Längsbruches unmöglich zu begründen war. Er sagt: „Wann dir nun einer fürkommet, der fich beklagt an einem Schienbein, es feye jhm ein wenig gefchwollen, vnd thue jhme wehe, wann er darauff greiffe, oder ftarck auff denfelben Fufs trette: fo bedeutets anders nicht, als dafs die Rhören einen fpalt oder riffz habe. Deshalben, fol du jhm das obgefetzte Bruchpflafter, fampt den Schindeln . . . vberlegen, vnnd jhn ettliche tag ftill ligen laffen;" Weiter heisst es: „Were aber die gefchwulst etwas hoch, vnd darzu lind: fo bedeutets, dafs fich ein Feuchtigkeit vom Blut oder von der Rhören, dafelbften gefammelt habe. Derwegen folt du mit einem ftarcken Lafseyfen denfelben ort aufffchlagen, vnd der feuchten Matery lufft laffen." Endlich: „Wann ein Rhören gefpalten, vnnd alfo ein Kleckbruch entftanden ift, fo kans wol gefchehen, dafs es derfelbige Menfch nit fonders achtet: voraufs wann die Rhören den langen weg gefpalten ift, fo fteht es etwan jar vnnd tag an, ehe es etwas fchmertzen machet, alfo dafs mans empfindet." Selbst das „Nagelgefchwär, fo von gemeinen böffel [Pöbel] der fchlaffende Wurm oder vngenahmte geheiffen wird" [das Panaritium sub ungue] soll „nichts anders denn ein Klachtbruch" sein. — Dass es sich bei den sogenannten Kleckbrüchen meistens um Nekrosen und deren Operation gehandelt hat, geht auch aus den (wenn auch nur sehr kurz und ungenügend) angeführten Heilungsfällen hervor, in denen es heisst: (No. 3) die „Gebein die fchwartz seind gewefen, vnnd durchdrungen, auffen geftempt vnnd auch geboret", oder (No. 4) das „Gebein mit einem fchrottmeiffel müffen auffen ftemmen"; bei einem Knaben (No. 6) „ich thate ihm fein Schienbein von Hofenband an bifs zum Knoden [Knöchel] heraufs, wurde geheilet dafs er lieffe vnd fprange und hatte kein vordere fchienen mehr in feinem gebein, denn fie waren gantz herauffer gegangen"; bei einem anderen Knaben (No. 11) „hab ich ihm fein gebein auffgefchnitten, befchawet, vnnd den Bruch gefunden, auch das faule Bein mit einem Schrottmeiffel vnd anderen Inftrumenten heraufs geftempt".

Der dritte Theil handelt „Von Zufällen der Wunden, wobey diefelbige ehe fie kommen zuerkennen, was daraufs abzunemmen, wie jhnen vorzukommen, oder fo fie eyngeriffen, zuhelffen feye, etc. zuvor niemalen alfo befchrieben". So umfangreich dieser Abschnitt ist, so enthält derselbe doch nur wenig für uns Bemerkenswerthes und Brauchbares, weil er vielfach auf Hypothesen aufgebaut ist, die heutigen Tages kein Interesse für uns haben. Wir werden daher im Ganzen nur wenige Anführungen aus demselben zu machen haben.

In einer kurzen Einleitung werden die Ursachen angedeutet, welche übele Zufälle nach Verwundungen herbeiführen können, wie anderweitige, bereits vorhandene Erkrankungen, ungünstige Wohnungs- und Körperverhältnisse u. s. w. — Cap. 1 führt die Zeichen an, an

welchen die übelen Zufälle erkannt werden, bei Verletzungen des Gehirns, bei verschiedener Beschaffenheit der Wunde und ihrer Umgebung. — Cap. 2 erörtert, was aus der Störung des Schlafes bei einem Verwundeten zu entnehmen ist. — Cap. 3 bespricht die Schmerzen und „wehetagen“ in den Wunden, ihre Ursachen und ihre Beseitigung, Cap. 4 die verschiedenen Arten von Eiter, wie sie sich unter bestimmten Umständen finden; die Darstellung ist jedoch von sehr geringem Belang. — Cap. 5 betrifft das „Gliedwaſſer“, über das wir eine Erklärung geben müssen. Man könnte glauben, dass dasselbe unserem Hydrops articuli entspreche; es ist aber Dem nicht so, wie aus dem Folgenden hervorgeht. Zunächst wird bemerkt, dass in den „Gleichen [Gelenken] der Gliedern ein ſonderbare Feuchtigkeit ligt, von den Chirurgis Gluten, das ist, ein Leym, genennet: darumb dafs ſie die Gleiche glatt vnd ſchlipfferig machet“ u.s.w. [es ist Dies also unsere Synovia]. Weiter heisst es jedoch: „Das Gliedwaſſer aber, Synovia genannt, welches durch die Wunden pflegt aufszulauffen, iſt eygentlich die Feuchtigkeit der Neruen vnd Flachsadern [Flechsen, Sehnen], von welcher ein jedes Glied ſein krafft vnd ſtercke empfahet, vnnd ohn welche kein Glied beſtehen kan. Dann ſo ein Glied verletzet wird, vnnd die Neruen, Flachsadern, Muſculn und anders, auch verwundet werden, ſo laſſen ſie ihr Feuchtigkeit fahren: die flieſſet nachmalen zur Wunden aufs, vnnd wird das Gliedwaſſer genennet: vnd flieſſet ſo lang, biſs die Neruen die zeit jhres erſchwärens erreicht vnnd vberkommen haben. Alsdann ſo verleurt ſich ſolches Waſſer wider, von ſich ſelber, vnnd die Wunden geht hiemit in ihr rechte heylung.“ Endlich wird noch angeführt: „Nun, den handel vom Gliedwaſſer vollends zuerklären, iſt wol zumercken, dafs das Gliedwaſſer ein ſolche Matery iſt, die in keinem weg zu einem Eytter wirdt“. Dass Alles, was über diesen rein hypothetischen Ausfluss in pathologischer und therapeutischer Beziehung gesagt wird, ebenso „Von verſelſchtem Gliedwaſſer: das iſt, ſo ſich auch andere Flüſs mit dem Gliedwaſſer vermiſchen“ (Cap. 6) für uns von gar keinem Belang sein kann, ist einleuchtend und deshalb lassen wir dieses Alles ausser Betracht.

Cap. 7 handelt „von geſtandenem oder geſtocktem [geronnenem] Blut“, hervorgerufen durch einen „ſtreich oder fall“ an verschiedenen Stellen des Körpers, abgesehen von Kopfverletzungen, wo dieser Zustand bereits (S. 248) erörtert worden ist. Es kann dasselbe auf zweierlei Art vorhanden sein, nämlich „innerlich, wann einem das Blut inn den holen Leyb rinnet, vnnd daſelbſten geſtehet: vnd euſſerlich, wann das Blut zwiſchen Haut vnd Fleiſch, oder auch gar tieff inn dem Fleiſch, geſtehet vnd geſtocket“.

Die Behandlung des in eine Leibeshöhle ergossenen Blutes [wie dasselbe zu diagnosticiren ist, wird nicht angegeben] besteht in Anwendung des Aderlasses und einer Anzahl von Medicamenten; auch soll ein erfahrener „Leibartzt“ hinzugezogen werden. Bei Blutgerinnungen an äusseren Theilen, die sich mit „blawen maaſen“ zeigen, ist ebenfalls der Aderlass zu gebrauchen und örtlich sind Pflaster und Umschläge verschiedener Art anzuwenden. — Die Heilung der durch geronnenes Blut herbeigeführten übelen Zufälle (Cap. 8) mit innerlichen Mitteln („Mercurius“) übergehen wir, führen aber an, dass man an den Extremitäten dasselbe bisweilen, wenn der Pat. darin Schmerzen hat, „wanns jhme zocket oder klopffet“ (Cap. 9) herauslassen kann, indem man mit einem „ſtarcken Laſseyſen oder kleinen ſcharffen Meſſerlein“ einen Einschnitt macht und einen „Meyſſel“ einlegt u.s.w., mit nachfolgender Vereiterung. — Das nachträgliche Bluten von Wunden (Cap. 10), verursacht durch die Reizung der Granulationen durch einen sich lösenden Knochensplitter, durch unvorsichtiges Sondiren der Wunde, durch zu festen, die Granulationen drückenden Verband, ist in entsprechender Weise, im Wesentlichen expectativ, zu behandeln. — „Butzen oder Knollen“ [Granulationswucherungen] auf geheilten Wunden (Cap. 11) bedeuten, dass ein Knochensplitter sich ausstossen will. Eine Wundfistel entsteht, wenn in der Tiefe einer oberflächlich geheilten Wunde noch eine Eiterung vorhanden ist. — Wenn bei einer Gelenkwunde („Gleichwunde“) (Cap. 12) durch Verwachsung der Gelenkenden mittelst Granulationen eine Unbeweglichkeit des Gelenkes („Lämwunde“) entstanden ist, wird eine

sonderbare Behandlungsweise vorgeschlagen, bestehend in einer unblutigen Erweiterung der ursprünglichen Wunde, Umlegung eines vierfachen Zwirnfadens um die Granulationen und allmäliges Durchschneiden derselben mit jenem. Wirtz selbst bezeichnet das Verfahren als einen „wunderlichen Procefs vnd feltzame Cur". In einem Zusatze, der sich in der Ausgabe von 1612 findet, wird angeführt, dass Schwer- oder Unbeweglichkeit der Gelenke, „da die Gleich ftill geftellet, vnd doch recht in vnnd auff einander feind, es mag fie aber etwan einer nicht biegen oder ftrecken" durch täglich wiederholt vorgenommene Bewegungen, bei gleichzeitiger Anwendung von Salben und Bädern, beseitigt werden kann. — Unter den durch Sonnenhitze und „rähe des Lufftes" ausgetrockneten Wunden (Cap. 13) werden namentlich die des Kopfes als sehr gefährlich bezeichnet. Bei denselben kommen örtlich Flüssigkeiten, innerlich Arzneien in Anwendung, auch ist es zweckmässig, den Pat. zum Schwitzen zu bringen. — Cap. 14 handelt „Von dem Knopff: das ist ein Zufall, fo fich auff der Hand, oder auff dem Fufs begeben"; er betrifft entweder eine Sehnenscheiden-Entzündung oder Phlegmone, wie aus folgender Beschreibung hervorzugehen scheint: „Wenn dir nun einer fürkommt, der auff ein Hand, Fuss, Knye, Elenbogen vnnd was defsgleichen ift, hart geschlagen, geworffen, oder gefallen were, wie das nun möchte gefchehen feyn, vnnd es innerhalb wenig tagen anfangt auffzulauffen, vnd hinderfich zugefchwellen, mit hefftigem fchmertzen je lenger je mehr, darneben aber kein Zeichen des gerunnen Bluts noch einigen Bruches, alfo auch keiner verletzung des Gleiches, erfcheinet: fo ift es ein gewiffes Zeichen, dafs das Synouia oder die Feuchte von den Neruen [Sehnen] fich fcheidet, vnd zu wütten begeret. In folchem fall, folt du bey Leyb nit lenger warten, fonder ohn allen verzug an dem vnderften ort, da es dich am komlichften beduncket, aufffchneiden vnnd Lufft laffen, mit einem fcharffen Mefferlin oder groffen breiten Lafseyffen, bifs auf die Höle hineyn, vnd den Eytter (alfo zunennen, dann es fonft kein rechter Eytter ift) fo viel als immer möglich ift heraufs trucken".

Cap. 15 „Von Gefchwulft bey den Wunden, nachdem fie fchon geheylet find: was fie bedeuten" u. s. w. ist von gar keinem Belang. — Cap. 16 handelt „Von Zufällen, fo den Wunden von Leybs Kranckheiten, benantlich von den Frantzofen, vnnd den Weibsperfonen von den Menstruis zuftehen" u. s. w. Bei solchen Leuten, „die mit der vnreinen Sucht der Frantzofen beflecket, vnd daruon erfüllet find", einer Krankheit „dafs niemand gern den Nammen haben will", nehmen die Wunden „kein gemeine heylung an, wie andere Wunden". Zu bemerken ist, dass man bei solchen Wunden den „Mercurius", welches Präparat von demselben man auch nehmen möge, „gantz vnnd gar nicht brauchen folle", weil er bei dem Verwundeten „den gantzen Morbum oder Kranckheit erwecken" und ihn in Lebensgefahr bringen würde. Es wird dabei lediglich eine Behandlung mit örtlichen, nicht aber mit allgemeinen Mitteln empfohlen. — Ein demnächst angeführter Fall, dass die Menstruation einen ungünstigen Einfluss auf die Heilung einer Wunde ausgeübt haben soll, ist sehr wenig beweiskräftig.

Die Capp. 17, 18, 19 betreffen die Wundsucht, von der drei Arten unterschieden werden und von denen man die erste mit Bestimmtheit als Pyaemie erkennen kann. Die erste Art oder Gattung nämlich wird von Einigen genannt „die Wundfroft, daz Wundfewr, oder Wundfeber: weil fie erftlich kommet mit einer Froft, fo den gantzen Leyb nicht anderft als ein ftarckes Feber erfchüttet, darauff ein mechtige hitz vnnd hefftige entzündunge des gantzen Leybes folget. — Die ander art wird genennet, der Schauder, oder die Wundgallen: die kommet auch mit froft, darauff doch kein hitze, fonder groffer wehetagen in der Wunden folget. Man fiehet auch gemeinlich ein kleines blätterlein" u. s. w. — Die dritte art der Wundfucht wirdt genennet, das Zocken, oder die Vnrhu, oder auch die Wundfucht in der Wunden. Dann fie ift allein in der Wunden, vnnd hat kein erfchüttendes Feber bey fich, ... fonder fie kommet mit vbergroffem fchmertzen vnnd wehtagen, mit hitz vnd froft in der Wunden: vnnd kann der Patient nirgend ftill ligen, fonder mufs fich hin vnd her bewegen, wie die vnruhe in einem Vhrwerck, davon fie auch

den Nammen hat". Wirtz bemerkt dazu, dass von der Wundsucht „bifsher in Gefchrifften fo fchlechte meldung gefchehen: da doch fo mercklich vnnd viel daran gelegen ift, fo man derfelbigen zeitlich begegnet vnnd widerfteht". „Derowegen fterben jrer fo viel daran, weil folcher kranckheit nit recht begegnet vnnd widerftrebet wirdt. Vnd ob fchon fichs begibt, daz einer wider auffkommet, fo hat er Gott dem Herren, der feiner Natur folche ftercke verliehen, darumm defte mehr zudancken: fintemal jm weder Aderlaffen, noch Purgieren oder anders, geholffen hat". — In Betreff der ersten Art der Wundsucht ist zu bemerken, dass sie „gemeinlich zu allen gefahrlichen vnnd forglichen Wunden fchlegt, vnnd voraufs zu den Hauptwunden, da fie fich meiftlich zum Tod neiget: als dann fehr viel Patienten daran fterben. Diefer Zufall, ift der ärgfte vnder allen andern, vnnd vergleichet fich mit feinen Wirckungen gar nahe einer Pestilentz". Bei Kopf- und anderen Wunden „kommet der Patient gemeinlich etwas von feiner Vernunfft, vnnd redet ab" . . . . . „Kommet aber folcher Paroxysmus zum andern oder mehrmal, fo ift er nit gewiffers als des Tods eygen. Diefer Zufall ift eben der, welcher fo manchem Verwundten das Leben abkündet, vnnd vmb welches willen fo viel ziel vnnd termin gefteckt werden". Die Ursachen, aus denen die Wundsucht, nach Wirtz's Ansicht, entstehen soll, mögen hier unerwähnt bleiben und nur seine Meinung angeführt werden, dass starker Blutverlust ihre Entstehung begünstige, daher er das Verfahren der Franzosen und Italiener, welche jedem Verwundeten ohne Unterschied, er habe so viel Blut verloren als er wolle, noch Aderlässe machen, entschieden verwirft. Die Zeichen, an denen man die Entstehung der Wundsucht erkennen soll, übergehen wir und bemerken hinsichtlich der Cur, dass neben innerlicher Darreichung einer complicirten Aqua vitae, man den Patienten durch äussere Mittel zum Schwitzen bringen soll.

Die zweite Form der Wundsucht (Cap. 18), der „Schauder oder die Wundgallen", bei der das oben erwähnte „Bläterlin" eine Hauptrolle zu spielen scheint, ebenso wie die dritte Form (Cap. 19) die Unruhe in der Wunde und einen anderen der Wundsucht zugeschriebenen Zufall (Cap. 20), ein Gefühl von Ameisenlaufen in der Wunde, übergehen wir, da wir in den Beschreibungen nichts der Pyämie Angehöriges zu erkennen vermögen. Zu verwundern aber ist es, dass der metastatischen Eiterungen in den Muskeln, Gelenken, Eingeweiden mit keiner Silbe in allen diesen Abschnitten gedacht wird.

Cap. 21 betrifft die „Bräune in der Wunden", also die Wund-Diphtherie und wird darin zunächst der „bewärte Philosophus, Theophraftus Paracelfus" angeführt, „dafs er einen habe gefehen, welcher die Bräune in der Wunden fo hefftig gehabt, dafs man jme gleichfam als ein Haut oder Beltz habe können daruon ziehen: nit anderft, als wie man bifsweilen einen, welchen die Bräune im Hals hefftig hat verbrennt, ein Haut ab der Zungen ziehen kan" (vgl. III. S. 221). Zeichen dieser Erkrankung sind, dass dieselbe vorliegt, wenn eine Wunde „zu rechter vnnd gebürender zeit nicht will erfchweren, fonder gantz trocken bleibt, ohne Eytter"; die Bräune ist in bedeutendem Grade vorhanden, „wann dem Patienten die Wunden noch darzu klopffet. Vnd ob fchon bifsweilen ein Wäfferlein heraufs lauffet, fo ifts doch nur defte böfer". Weiter heisst es, und diese Beschreibung scheint dem Hospitalbrande zu entsprechen: „Wann in einer Wunden, fo an einem gefahrlichen ort, vber den 4., 6., 8. oder 9. tag, ein grauwer Eytter, wie ein fchleym, erfcheynet, fich hart anfetzt, vnnd anderft nicht als mit gewalt heraufs fäubern laffen: wann darneben die Wunden rings herumm gleichfam als höltzern wirdt, vnd der Patient hitzig ift: fo ifts gewifs die Bräune". Die Behandlung, bestehend in Aderlass und Anwendung örtlicher Mittel, namentlich das „Salarmoniacwaffer" übergehen wir.

Aus dem Cap. 22 „Vom Krampff, Giecht, Schlag" bei Verwundeten ist für uns nichts zu entnehmen, da nicht einmal zu erkennen ist, was mit „Krampff" gemeint ist, jedenfalls ist dabei nicht an Tetanus oder Trismus zu denken.

Das letzte Cap. 23 handelt von „Schweynungen", unter denen Zustände von Atrophie zu verstehen sind, deren bösester „Aridum membrum: in Teutfch, die Dörrung" genannt wird. Die verschiedenen Entstehungsursachen, welche angegeben werden, aber für uns un-

verständlich sind, sowie die theilweise abenteuerliche Therapie mögen hier unerwähnt bleiben. In der Ausgabe von 1612 findet sich jedoch auch eine Therapie angeführt, die bei Atrophie und lähmungsartigen Zuständen ganz rationell erscheint, nämlich sehr energisches und lange fortgesetztes Massiren und Einsalben der Glieder in der Richtung nach unten, „als wenn einer mit allem fleifs vnd ernft das Geblüt in die Finger oder Zehen fürhin ziehen vnd melcken wolte". Auch lässt man das Glied „allwegen niderfich hangen, ..., damit das Blut desto mehr darein lieffe". Wenn Hand odes Fuss anschwoll, „fo ift es mier lieb gewefen, denn ich verhoffte, das Glied wolle mein arbeit annehmen" . . . . „fo lieffe ich nach vnd hatte nicht mehr fo ftrenge mühe mit ihm. Vnd so er im Glied empfande als wenn Ambeiffen [Ameisen] oder Flöhe darinnen lieffen, fo fienge er an zugenäsen, vnd wenn ihm sein Glied anhebte im auffbinden warm zufein, vnnd die Aderen blaw worden vom Blut, fo fuhre ich in meiner Cur fort". Auch die warmen Bäder zu „Pfeffers" werden als nützlich empfohlen.

Der vierte Theil, „das Kochbuch genannt" handelt „Von allerley Balfam, Salbe, Pflaftern, Oelen, Blutftellungen, Träncken, Meyfseln, Etzungen, etc. fo man zun Wunden gebraucht" u. s. w.; wir führen aus demselben Einiges an. „Kochbuch" wird es deswegen genannt, weil „ein jeder Arzt fein Artzney fol können alfo zurichten vnd dahin bringen", dass sie für die Wunden dienlich ist. Wir übergehen die verschiedenen „Wundfalben" und „Wundöhle" (Cap. 1), auch das von Wirtz ganz besonders bevorzugte „braune Sälblin", ebenso die verschiedenen Pflaster (Cap. 2), unter denen das Wundpflaster, Opodeldoch genannt, ... „nicht vnbillich den vorzug" hat, „als ein allgemeines Pflafter zu allen Wunden vnnd Stichen, welches von wegen feiner fchnellen heilung vielen Zufällen fürkommet". Das „Stichpflaster zeucht von der tieffe heraufs allerlei wuft und vnrhat, fo in den Wunden oder Stichen fich fetzen vnd verbleiben wölte". Die „Defensivpflaster" wurden von den Alten „deshalben Defensiua genennt, weil fie fich derfelben gebraucht haben, die Wunden damit zubeftreichen: auff dafs die Etzungen, fo fie etwan gebraucht, nicht weiter eynfreffen folten, als ihnen mit folchen Defensiuen gleichfam als fürgefchrieben wäre". Da aber Wirtz Aetzungen weder in Wunden, noch „in alten Schäden" gebraucht, ja dieselben für ein „abfchewliches ding" hält, bedarf er auch „folcher Defenfiv-Salben nicht. Neune derowegen diefe Pflafter, Defenfiua, viel vmb einer anderen vrfach willen: Nemlich darumb: dieweil fie den fchmertzen vnd wehetagen ftillen, vnnd die Wunden vor vielen fchädlichen Zufällen befchirmen vnd bewahren". — Das „köftliche Latwerglin, Anodynum oder Laudanum genannt" (Cap. 3) „ftillet alles wüten vnnd toben der Wunden: legt allen fchmertzen des Haupts: macht fenfftiglich fchlaffen: vertreibt das Grimmen im Leyb:" u. s. w. — Wenn auch Wirtz zum „Blutftellen" (Cap. 4) alle Aetzmittel verwirft, so hält er doch andere Blutstillungsmittel, die für die Wunden ohne Nachtheil sind, für gut, z. B. „Rockenmäl, Mülnftaub, Walwurtzen, Eybfchwurtzen, etc. In fumma, alles was zu einem Brey oder Mufs wirdt, wann es nafs ift, daz ftellet Blut: doch dafs es kein hitzige Matery feye". Ausser den genannten Stoffen wird noch eine ganze Reihe von solchen angeführt und ausserdem beschrieben, wie man mit „Bubenfifch" (in der Ausgabe von 1612 „Bubenfift" genannt) [Waschschwamm?] durch Einwickeln in Papier und festes Umbinden mit „Bendelin oder Schnürlin" Pressschwamm bereitet, alfo dafs ein ftuck, das fonft fo grofs ift als ein Ey, kaum eines kleinen Fingers dick werde. Ausserdem sollen die Stücke noch unter ein schweres Gewicht oder eine Presse gelegt werden. Diesen „preparirten Bubenfisch", der auch „Wifch" oder „Pfauwifch" genannt wird, bringt man, in Verbindung mit einem blutstillenden Pulver, in die Wunde und wird über dieselbe, nach Abtrocknung ihrer Umgebung mit einem Schwamm, ein grosses, dieselbe ganz bedeckendes Pflaster „auff ein Blafen geftrichen" gelegt u. s. w. Sobald der „Bubenfifch" in der Wunde liegt, „fo fangt er bald an fich von einanderen zuthun, vnnd widerumb fo grofs zu werden, als er erftlich gewefen: verftopffet hiemit die Wunden. Doch gefchicht folches aufsdähnen gar

fanfftiglich, ohne gewalt, vnd ohne allen nachtheil vnnd fchaden der Wunden". Dieses Verfahren mit dem „geprefsten Bubenfifch" ist aber nicht immer nothwendig, sondern nur bei solchen Wunden, „die fo graufamlich bluten, dafs keine geringe Mittel wöllen helffen. Sonft mag man den Pfauwifch brauchen, wie er an fich felber ift" mit Zuhilfenahme von Pflastern. „Belangend die Wundfegen vnnd Characteres, fo jren viel im brauch haben, das Blut zu ftellen, von denfelbigen weifs ich nichts zu fagen: lafs fie derowegen bleiben, wie fie an jhnen felber find. Es find nur bloffe Wort vnnd Zeichen, die auch der nit verftehet, welcher fie brauchet: was fie defshalben damit aufsrichten mögen, das will ich dir zubetrachten heimftellen". — Bei Blutungen in der Mundhöhle soll man rohen Liquor Vitrioli, „der ohne Corrofif ift" mit Gummi Arabicum vermischt, auf Baumwolle streichen und diese eine Weile an die blutende Stelle angedrückt halten. — Zur Stillung von heftigen Nasenblutungen nimmt man ein kleines Stück von dem „wolgetruckten vnd geprefsten Pfauwifch", zieht durch denfelben einen starken Zwirnfaden und streicht auf „diefen Bubenfifch", der nicht grösser sein soll, als dass man ihn leicht in das Nasenloch einbringen kann, das genannte Blutstillungsmittel, „vnd ftoffe jn mit einem zarten fubtilen Inftrumentlin in die Nafen, wol hineyn, für die löchlin des Rachens. Wo folches nicht gefchehe, fo würdeft du nichts aufsrichten: fintemal das Blut ein weg wie den andern durch den Hals feinen lauff behalten würde". . . . . „Dann der Pfauwifch gefchwillt in der Nafen, vnd verftopffet alfo dem Blut feinen gang:" u. s. w. Den Faden lässt man aus der Nase heraushängen. — Cap. 5 enthält die Wundtränke, die wir übergehen. — In Cap. 6 wird das starke Ausspritzen der Wunden getadelt, weil es dieselben auseinanderdrängt, wenn sie aber „sich fistuliert haben", können Einspritzungen nützlich sein, jedoch soll man „allzeit Rhörlin darzu haben, krumb oder gerad, je nach art des Schadens", damit man die Arznei bis auf den Grund bringen kann. „In böfen Hälfen, Mundwehe, vnd was dergleichen ift, ift daz ftarcke Sprützen nutzlich" und zur Entfernung von Schleim besser als Gurgeln. — „Meyfslen" sollen, nach Wirtz, nur angewendet werden „in Schieffern der Wunden, in Schlempwunden, vnnd in Wunden die da bluten", fonst hält er ihre Anwendung für einen schädlichen Missbrauch. Noch weniger hält er von den „Gfschwellmeyfteln", aus „Holndermarg [Hollundermark], Entzian, dürren Schwämmen". „Sie treiben wol ein Loch voneinandern: fie fallen aber auch fchnell wider zu, vnd laffen die fach am alten ort verbleiben". Ausserdem führen sie Eiterverhaltung herbei. Wenn man aber eine Wunde mit einem „Meyfsel" erweitern will, so nehme man einen solchen von „leynem Thuch" und bestreiche ihn mit einer Salbe, welche gebrannten Alaun u. dgl. enthält. — Aetzungen hält Wirtz für unnöthig, schädlich und in frischen Wunden für verderblich: „Ich hab kein fterckere Etzung jemalen in Wunden gebraucht, als den abgelöfchten Alaun". In „verderbten" Wunden will er jedoch die Anwendung des Arsenik zulassen, jedoch in einer abgeschwächten Form, indem er ihn mit Salpeter und Schwefel zusammenschmilzt.

Einen Anhang zu der Ausgabe von 1612 und den folgenden bildet „Ein fchönes vnd nützliches Kinderbüchlein. Von den Newgebohrnen vnnd Jungen vnmündigen Kinderen bräften, vnnd mänglen, wie auch Fähleren, vnd Mifsbräuchen fo von vngefchickten Hebammen, vnd Kindsmägden begangen werden, vnd deren dienlichen Artzneyen vnd heilungen". Aus dieser populären, aber sehr verständigen Abhandlung haben wir nur des folgenden, daselbst beiläufig Angeführten Erwähnung zu thun, nämlich dass Wirtz selbst, nachdem er 10 Tage lang auf das Heftigste an „Hauptweh" [Migraine] gelitten, auf sein dringendstes Verlangen und mit Zustimmung von Conrad Gesner, von seinem Schwager Johannes Wafer sich die „lincke Schlaff oder Pulfsaderen entzwey vnnd abfchneiden", also die Arteriotomie machen liess, mit dem unmittelbarsten und dauernd günstigen Erfolge.

Felix Plater.

Felix Plater[1]) (Platter), geb. zu Basel im October 1536 als Sohn des ausgezeichneten Schulmannes Thomas P., bezog 1552 die Universität Basel und noch in demselben Jahre die hochberühmte medicinische Schule zu Montpellier, an der u. A. Saporta und Rondelet damals lehrten. Er erwarb daselbst 1556 das Baccalaureat und kehrte nach $4^1/_2$jährigem Aufenthalt 1557 über Paris nach Basel zurück, wo er in demselben Jahre Dr. wurde, sich verheirathete und seine praktische Laufbahn begann, in welcher er eine lange Reihe von Jahren hindurch eine ebenso reiche und fruchtbare, als vielseitige Thätigkeit als Arzt, Lehrer der Hochschule, Schriftsteller und Begründer einer berühmten Sammlung von naturhistorischen und Kunstgegenständen entwickelte. Seine Thätigkeit begann in einer Zeit, in welcher sich in den medicinischen und Naturwissenschaften ein Streben nach selbständiger Erfahrung und Erkenntniss zu regen begonnen hatte und dieser Richtung gehörte P. seinem ganzen Wesen nach an. Im J. 1571 zum Professor praxeos an der Hochschule und zum Stadtarzt (Archiater), in Anerkennung seiner Aufopferung und Pflichttreue in den Pestjahren 1563, 64, ernannt, wurde er nicht nur ein vortrefflicher, sondern auch ein beliebter Lehrer, und wirkte ausserordentlich fördernd auf die Universität ein, indem er bei derselben den anatomischen Unterricht einführte und 1589 die Eröffnung einer dritten Professur, für Anatomie und Botanik, die Casp. Bauhin erhielt, in's Leben rief. In seinen durch Klarheit und Wahrheit ausgezeichneten Schriften ist ihm zum Ruhme anzurechnen, dass er bei den Geisteskranken vorzugsweise eine psychische Behandlungsweise empfahl und, seinem Zeitalter weit vorauseilend, gegen die üblichen Zwangsmassregeln und die grausame Einsperrung der Irren in finsteren Gefängnissen ankämpfte, dass er auf dem Wege der anatomischen Untersuchung den Ursachen der Krankheiten nachforschte, dass er in den 7 Pest-Epidemieen, die er erlebte, ein muthiger und glücklicher Kämpfer war und bei der Beschreibung derselben bereits eine genaue Statistik anstrebte. Nachdem er 57 Jahre mit Treue und Hingebung die Pflichten eines Arztes erfüllt, 43 Jahre das Amt eines Archiater und den Lehrstuhl der praktischen Medicin bekleidet, starb er, fast 78 Jahre alt, am 28. Juli 1614, der grösste Stern, den die medicinische Facultät in Basel in Jahrhunderten gehabt hat.

Von seinen Schriften führen wir nur eine Auswahl an:

De corporis humani structura et usu libri tres. Basil. 1583, 1603, fol.

De febribus genera, causas . . . . proponens. Francof. 1597, 8.

Praxeos medicae opus. 3 voll. Basil. 1602—8, 1625, 1656, 1736, 4.

Observationum in hominis affectibus plerisque . . . . . libri tres. Ibid. 1614, 1641, 1680, 8.

---

[1]) Friedrich Miescher, Die medizinische Facultät in Basel und ihr Aufschwung unter F. Plater und C. Bauhin mit dem Lebensbild von Felix Plater. Zur 4. Säcularfeier der Universität. Basel, 1860. 4. S. 35. — Ein Tagebuch Felix Platers (von 1536 bis 1561), in Schweizerdeutsch geschrieben, ist zusammen mit einer Autobiographie seines Vaters, Thomas P. (1499—1582) veröffentlicht von D. A. Fechter, Thomas und Felix Platter, zwei Autobiographieen u. s. w. Basel, 1840 und von Heinrich Boos, Thomas und Felix Platter, Zur Sittengeschichte des XVI. Jahrhunderts. Leipzig, 1878. Dieselben sind in's Hochdeutsche übertragen in: J. K. Rudolf Heman, Thomas und Felix Platter, zwei Lebensbilder u. s. w. Gütersloh, 1882. — Den Abschnitt über den Aufenthalt Felix Platter's in Montpellier und die Aufzeichnungen seines jüngeren Bruders Thomas P. (1574—1628) über einen ebensolchen sind übersetzt in: Felix et Thomas Platter à Montpellier. 1552 — 1559 — 1595 — 1599. Notes de voyages de deux étudiants bâlois etc. Montpellier, 1892.

Consilia medica. Francof. 1615, 4.
Quaestionum medicarum . . . . . centuria posthuma. Basil. 1625, 8.; Paris. 1632, 1641, 8., 1656, 4.

Das im Folgenden an erster Stelle analysirte Werk, welches eine Uebersicht über die in grösseren Gruppen zusammengefassten innerlichen und äusserlichen Erkrankungen zu geben bestimmt ist, bietet, nach der Sitte der Zeit, eine solche Fülle von Behandlungsarten, nebst Anführung von Medicamenten und Recepten dar, dass namentlich diese den erheblichen Umfang des Buches bedingen, während die Beschreibung der einzelnen pathologischen Zustände zum Theil zu kurz ausgefallen ist. Gleichwohl aber sind diese Beschreibungen durchaus sachgemäss, wobei, wie nicht anders zu erwarten, auf die Gegenstände aus der inneren Medicin, da Plater kein Chirurg war, das Hauptgewicht gelegt ist. Es ist aber andererseits auch nicht zu verkennen, dass Plater mit chirurgischen Dingen wohl vertraut war, so dass, wie die folgenden Auszüge ergeben, seine Erörterungen solcher sich den besten Darstellungen seiner Zeitgenossen anschliessen. Wenn er auch sicherlich keine Operationen selbst ausgeführt hat, so sind die von ihm gegebenen Beschreibungen solcher durchaus sachgemäss. Aus allem Diesem erklärt sich, dass sein Werk, das noch einmal 134 Jahre nach dem Erscheinen des ersten Bandes gedruckt worden ist, sich grosser Beliebtheit erfreut haben muss. Wir haben im Nachstehenden diese von seinem gleichnamigen Neffen veranstaltete Ausgabe benutzt.

Felicis Plateri, quondam archiatri et profess. Basil. ord. Praxeos medicae tomi tres, novis aliquibus affectibus, observationibus et remediis locupletati, et ab innumeris mendis repurgati a Felice Platero, M. D. archiatro et profess. Basil. Fel. Nep. Editio quarta, etc. 3 voll. Basileae, 1736, 4.

Dieses dem Herzog Friedrich von Württemberg gewidmete Werk, das Ergebniss einer mehr als 45jährigen praktischen Erfahrung, macht den ersten Versuch, die Krankheiten ihrer Natur nach zu classificiren und nicht, wie bisher, dieselben nach ihrem Sitze vom Kopfe bis zu den Füssen zu beschreiben. Es besteht aus 3 Abtheilungen (Tomi), von denen die I., 2 Bücher enthaltend, die Störungen der Functionen und das erste Buch diejenigen der Sinne, darunter auch die Geistesstörungen, betrifft. Das zweite Buch enthaltend die Störungen der Bewegungen, beschäftigt sich mit den Unregelmässigkeiten der Bewegungen überhaupt, ferner denen des Athmens, Schlingens, der Ausleerungen, des Harnens, Gebärens, des Appetits, Schweisses, der Milchabsonderung, des Coitus, der Conception u. s. w.

Die II. Abtheilung, das dritte Buch bildend, behandelt die Schmerzen und betrifft zunächst die Fieber, dann die Schmerzen des Kopfes, der Augen, Ohren, der Nase, des Mundes, der Zähne, des Schlundes und so weiter der übrigen Organe und Körpertheile, wobei alle mit Schmerzen verbundenen Erkrankungen an denselben abgehandelt werden. Wir heben davon Einiges hervor; so die Fauces betreffend (Cap. 9), die Eröffnung eines „abscessus in angina suppurata“ [also vielleicht eines Retropharyngeal-Abscesses] „nisi sponte rumpatur, ut aperiatur etiam ante perfectam maturationem“. Zu der spontanen Eröffnung kann beitragen „vociferatio“, mehr noch „deglutitio, si cum conatu valido fiat, aliquidque solidius quod impellat abscessum, ut crusta panis, deglutiatur. Vel si spongiae, aut carnis salsae porcinae crustae portiuncula filo appensa deglutiatur, rursumque extrahatur“. Die Eröffnung kann aber auch mit Instrumenten stattfinden, wenn solche bis an den Abscess gebracht werden können, „Quod vel digito immisso, ungueque eum [abscessum] vulnerando: vel candela cerea, aliove instrumento ligneo aut ferreo eum trudendo: vel acuto secando, perficitur“.

Ueber den Ileus wird u. A. (Cap. 13) Folgendes gesagt: „Iliacus ille dolor sequitur, quem convolvulum vel volvulum ob hanc intestinorum convolutionem vocant, et in quo forte

si non procul a duodeno fiat haec convolutio, faeces alvi tantopere vomunt, dolorque vagus et instabilis cum murmure et rugitu, in umbilici ambitu accidit". Dabei ereignet es sich, dass „flatus .... per se, vel una cum excrementis tenuia intestina adeo impleant, ut penitus distenta farciminum [Würste] inflatorum infarctorumque instar, supra modum contorta .... fiant". Als eine der Ursachen des Leidens ist anzusehen: „Sic quoque circumvolutatio et quaedam quasi nodatio intestinorum, tenuium maxime, ex saltu et jactu corporis nimio, ut histriones et circulatores solent, aut casu sive prolapsu vehementi in ventrem, ventriculo et intestinis cibo et excrementis repletis, facta, nisi extremis remediis cito ei occurratur, lethalis convolvuli causa existit", wie es mit einem Verwandten von Plater sich ereignete, der, als er über einen Graben springen wollte, mit dem Bauche mit grosser Gewalt auf den gegenüberliegenden Grabenrand fiel und zwei Tage darauf unter Kothbrechen elend zu Grunde ging. Bei der Section fand P.: „intestina tenuia, in nodum circumvoluta, versus superiora flatibus distenta, inferiora vero plane inanita, ... qui flatus, intestinis in suum situm naturalem repositis, mox magno crepitu, per inferiora prorupuerunt". Bei der Behandlung sind vor Allem Klystiere, und zwar emollirende, zur Erweichung der harten Faeces anzuwenden, mit folgender Begründung: „nam si in crassioribus intestinis, causa contineatur, ad ea usque penetrant: si in tenuibus, tamen propter intestinorum continuitatem et vicinitatem, eousque quoque ipsorum vis extenditur". Wenn sich diese und eine anderweitige Behandlung als unwirksam erweist, wird sogar die Ausführung des Bauchschnittes angerathen: „Quod si ex jactu, saltu, aut violentiore casu in abdomen, intestina circumvoluta et interstricta, transitum excrementis praecludentia, motu suo peristaltico sursum directo, stercoream vomitionem minentur, ad sectionem in abdomine, eoque in loco ubi dolore et quandoque tumore interstricta intestina esse judicantur, secundum longitudinem non transversa, instituendam et intestina reponenda, adhibita periti et cordati chirurgi manu, sine cunctatione et mora tanquam extremum et unicum remedium. deveniendum erit".

Aus dem Abschnitt „De superficiei corporis dolore" (Cap. 17) führen wir einige ungewöhnliche deutsche Ausdrücke an, so für Erysipelas: „Röte, Rotlanff, Karfunckel", für Ulcus: „Eyffen", dasselbe mit blutiger Absonderung: „Bluteyffen", für Furunculus, Dothien, Clavus: „Krebslin", für Bubo: „Schlier", für Paronychia, Panaritium: „Wurm", eine Entzündung in den Interstitien der Finger: „Grippelen", für Parotides: „Ohrenmügele". Aus der Behandlung der Geschwüre heben wir Folgendes hervor: „Cauterio actuali in ulceribus putridis, carnem putrem vel vitiosam aliquando auferimus. Vel potentiali id efficimus:" — „Ligatura expulsoria dicta, cavis ulceribus, ad retinenda ea que illis induntur, adhibetur: fitque sic ut pus nihilominus prodire possit". — Der, abgesehen von einzelnen Wurzeln (Gentiana, Aristolochia) zur Erweiterung von Fistelöffnungen anzuwendende Pressschwamm und Wachs-Pressschwamm wird bezeichnet als: „Spongia arida, filo stricte modo penicilli ligata, vel cera obducta". — Sectio scalpello facta in callosis ulcerum labiis, vulnus renovando, ut facilius postea sanetur coalescatque, efficit".

Die III. Abtheilung enthält die „Vitia", d. h. die äusserlich sichtbaren Schäden, nämlich im ersten Buche die Fehler der Gestalt und Zahl („deformationes"), der Farbe („discolorationes"), darunter die Hautkrankheiten, die zusammengesetzten Missstaltungen („defoedationes"), wie Elephantiasis, Lues venerea und endlich die mit Schwund verbundenen („consumptiones").

In Lib. I. werden unter den „Deformationes" (Cap. 1) zunächst die Missgeburten oder Monstrositäten erwähnt, z. B. mehrere Beispiele von mit der Brust zusammengewachsenen lebenden und erwachsenen Zwillingen, ferner die Ueberzahl von Theilen der Extremitäten, namentlich Fingern und Zehen, ungewöhnliche Behaarung, andererseits Monstra per defectum, Fehlen der Arme; sodann ungewöhnlicher Umfang des ganzen Körpers oder einiger Theile desselben, ebenso das Gegentheil, Kleinheit derselben und Enge natürlicher Oeffnungen, endlich angeborene Spaltbildungen, Verwachsungen, Lageveränderungen. —

Die „Discoloratio“ (Cap. 2), die Erkrankungen der Haut und der Hautgebilde umfassend, übergehen wir.

Bei der „Extuberantia“ (Cap. 3) handelt es sich um Schwellungen verschiedener Art, wie der „Leucophlegmatia“, so genannt „a colore albo et humore, qui illi causam praebet“, ferner „Anasarca“ und „Hyposarca“, sodann „Hydrops ascites“, „Tympanites“, die durch Schwangerschaft oder Tumoren herbeigeführte Ausdehnung des Leibes. Weiter werden angeführt die Sarcocele, deutsch „Carnöfel“ genannt, die Hypertrophie der Clitoris („In pudendo mulieris carnositas talis quandoque nascitur; vidimusque ex eminentiore illius sede, media quae est inter labrum utrumque, processum clitoridem dictum, adeo excrevisse, ut colli anserini longitudinem et crassitiem adaequaret, et farciminis [Wurst] instar carnei propenderet, sicque totius vitae curriculo permansisse“). Hier kommen auch die sogen. Hermaphroditen in Betracht. Weiter folgen Schwellungen aller Art: Condylome, Oedeme, die verschiedenen Arten von Hernien, Hydrocele, Varices, Aneurysmen, Drüsengeschwülste, Kröpfe, Krebsgeschwülste, „nodi in ossibus“ oder „Uberbeine“, Hautschwielen, Warzen u. s. w. — Ueber die Behandlung des Oedem's wird u. A. angeführt: „Fasciis vincire et stringere locum ubi oedema nascitur, admodum ipsius incrementum prohibet“. — Die Ausführung der Punctura abdominis s. paracentesis, welche „sub umbilico tribus digitis, in lateribus“ stattfinden soll, wird ebenso beschrieben, wie bei den alten Autoren; unter Umständen kann sie auch am Scrotum, in derselben Weise wie bei der Hydrocele, und am Nabel, wenn man diesen „in amplam et pellucidam vesicam aquaque plenam, ab ipsius copia dilatatum“ findet, vorgenommen werden. „Per scarificationem“ kann man das unter der Haut angesammelte Wasser entleeren. — Auch die Hydrocele muliebris wird mit folgenden Worten erwähnt: „Aquosus inguinum tumor in mulieribus hydrocele respondens, eandem fere cum ea curationem requirit“ etc.

Die operative Entfernung von Drüsengeschwülsten („scrofulae“), die anderweitig nicht zu heilen sind, wird in ähnlicher Weise, wie bei früheren Autoren beschrieben, dabei auch der Heilung derselben „contactu solo quorundam regum“, nämlich derer von Frankreich und England, gedacht und zugleich angeführt, dass „divinitus concessum esse, filio, continua serie sine sororis interventu, septimogenito, nonnulli superstitiose credunt“. Plater führt dabei an, dass er einst in Frankreich einen solchen siebenten Sohn, einen Studenten der Medicin, aus Poitou, zum Freunde gehabt habe, der, wie er selbst erzählte, in seiner Heimath, an einem heiligen öffentlichen Orte, unter vielen abergläubischen Ceremonieen an Drüsengeschwülsten Leidende berührt habe [wie es scheint, selbstverständlich, ohne allen Erfolg].

Ueber die Exstirpation des Kropfes, die vorzunehmen ist „quia indecora [struma] est . . . . . praesertim vero si respirationi incommodet“ heist es: „Non sine periculo vero fit sectio, si vasis inserta vel adnata, altis radicibus adeo haereat, ut citra horum laesionum exsecari nequeat, tunc enim satius ab ea abstinere, quam aegrum in discrimen conjicere, et se ipsum diffamare“.

Ueber die schnelle Heilung einer mit Substanzverlust verbundenen Verwundung des Scrotum, eine Art von Regeneration desselben, wird folgender Fall mitgetheilt: „observavi enim dimidium scroti integumentum, adustione pulveris pyrei, ex ictu sclopeti bellici, ablatum, testiculo dextro cum vasis spermaticis denudato . . . . integre est omnino restitutum“. — Die oben angeführte „pudendi mulieris carnositas“ soll man mit der einfachen „ligatura“ oder der „chorda caustica“, d. h. einer mit Aetzmitteln bestrichenen Ligatur entfernen.

Bei der Behandlung der Varices heisst es: „Ligatura influxum cohibemus, eumque reprimimus: quae fit fascia crus vel partem varicosam involvendo, et ab imo sursum, uti in oedemate dictum, eam ducendo, sensimque stringendo, idque vel tantum, vel simul fotum praemittendo“. — Wie ein „ulcus varicosum“ auf operativem Wege zu heilen ist, wird folgendermassen beschrieben: „Caeterum quando venam varicosam ulcus foventem execare

volumus, primum ductus illius ab ulcere sursum aliquousque vergens, linea ducta notatur, et secundum illius longitudinem, cutis acuto incisorio aperitur, venaque denudatur, postea sanguine deorsum frictione propulso, venae superior sedes vinculo excipitur, et sub eo in longum, ut sanguis effluat, dissecatur: dein in infima illius sede, ulceri proxima, denuo vincitur, illiusque portio inter duo vincula penitus exeinditur, ut sic via per quam influxus fiebat, intercludatur: quo facto, postea ulcus sanatur".

Zu der Defoedatio (Cap. 4) gehören die „lues elephantica, elephas vel elephantiasis", die zusammen mit der „lepra Arabum leontiasis, satyriasis", deutsch „Maltzey", „Aussatz" betrachtet wird, ferner die „venerea lues, Neapolitanus, Gallicus morbus, lues Indica". In dem Abschnitt Consumptio (Cap. 5) wird die Phthisis pulmonum und das Empyem betrachtet. Von „injectiones in pectoris cavitatem" bei Verwundung der Lunge sah Plater mehrfach gute Erfolge. So sah er „quendam, cui a cultro per pectus ad pulmones usque adacto, ulcerique inde nato, pulmonum portiones corruptae, aliquoties e vulnere prodibant, et qui penitus contabuerat, nihilominus restitutum, multis annis postea vixisse: alium quoque diu cruentam saniosam et purulentam per vulnus pectoris excernentem materiam, jam longo tempore horum usu, adhuc manere superstitem".

Liber II, welches die „excretorum vitia" betrifft, handelt zunächst (Cap. 1) „De partium excretione" und zwar vom Partus naturalis und vom Abortus. — In Cap. 2 „De partium procidentia" werden die verschiedenen Vorfälle von Eingeweiden (des Darmes, Netzes, des Mastdarmes, der Gebärmutter u. s. w.) besprochen. Die Entstehung der „hernia vel ruptura vel cele" wird auf eine „ruptura peritonaei" zurückgeführt und, wenn diese sich „in inguinis regione" ereignet, „et in masculis processus peritonaei, qui testes cum seminariis vasis suspensos retinet et includit, initium scindatur, intestinis tunc per hanc aperturam in inguina sub cutem se insinuantibus, fit enterocele: et si illic subsistant, tumor in inguine prodit"; es kann die Hernie aber auch bis in's Scrotum hinabsteigen und ebenfalls eine Enterocele sein u. s. w. Ebenso „in inguinis mulierum regione, si peritonaeum illic disrumpatur, ubi vas quoddam ex utero per illud in inguina extrorsum fertur, tunc uti per processum in viris, sic in foeminis per hanc viam prolabentibus quoque intestinis, enterocele quaedam prodibit, in qua immensus tumor quandoque in inguine se offert:" etc. Weiterhin aber heisst es: „Ex dilatatione seu relaxatione sola, processus peritonaei, per quem vasa seminaria, ex abdomine in scrotum descendunt, citra rupturam, intestini vel omenti portio etiam prolabi atque enterocele vel epiplocele fieri potest". Dies geschieht jedoch nicht durch eine „subitanea vis", sondern allmälig durch einen „conatus saltem frequens et validus egerendi, saepe repetitus", wie ja auch andere „ductus angustiores et crassiores" sich erweitern, z. B. die Ureteren durch einen sich hindurchzwängenden Stein. Plater hat dieses Verfahren auch durch den Augenschein kennen gelernt: „Siquidem in hernioso hydropico, secto post mortem, ejusmodi foramen per quod intestinum in scrotum descendens, transmittebatur, rotundo margine integrum, nec dum scissum vel ruptum ullo modo, deprehendimus. Per quod intestini tenuioris portio illa, quae supra caecum est, in scroti aqua pleni infimam sedem usque ferebatur, totoque illo ductu huic processui peritonaei hujus aquae causa, quae tunica has . . . . firmiter accreverat et adnatum erat; aegro interim dum vivebat, sanusque adhuc erat, nihilominus sine incommodo excrementa egerente, nec dum de dolore conquerente". Dass auch Nabelbrüche auf diese Weise entstehen können, wird im Folgenden nachgewiesen: „A relaxatione seu dilatatione peritonaei citra rupturam, omphalocelen quoque prodire posse, vel hoc satis comprobat, quod in conatibus magnis, maximeque in partus difficultate, umbilicus aliquando in tumorem admodum attollitur, intestinis hoc conatu, in hanc potissimum sedem peritonaei, ubi processus brevis, umbilico insertus, qui in foetu chordae umbilicali patuit, postea coaluit, impulsis illicque peritonaeum distendentibus, et cessante conatu, atque inde profecta dilatatione, tumor interdum omnis recedat, nec amplius redeat: quod, si a ruptura progressus prodiret, minime fieret". Die Reposition der Hernien findet statt „resupinato aegro, et sic collocato,

si in inferioribus sit, ut diductis cruribus pedes reliquo corpore elatiores sint, quod et solo situ intestinum suspensum sponte quandoque sensim relabitur". Plater führt an, dass er auf diese Weise, mit manueller Unterstützung, bei zwei Personen, die schon Kothbrechen hatten, bei einem Bauer mit einem doppelten Bruche und einem Mädchen, die Reposition und damit Lebensrettung bewirkt haben. Wenn aber die Reposition nicht gelingt, soll man zunächst Anodyna und Kataplasmen anwenden, und bei Erfolglosigkeit dieser Mittel einen Hautschnitt machen, mit sorgfältiger Verhütung einer Darmverletzung, und „denudatis tunc intestinis et patentibus, foramineque per quod egressa [intestina] sunt manifestato" die Reposition versuchen, ein Verfahren, das für sehr gefährlich erachtet wird, da von einer Erweiterung der Bruchpforte durch Schnitt keine Rede ist; wohl aber kann eine solche „digito admoto et nonnihil dilatato" bewirkt werden. — Die als „retinacula" zu bezeichnenden „instrumenta (Bruchbänder), welche Nachts abgelegt werden, bestehen „ex pulvino vel scuto" [Pelote], welche variis fasciis, nunc corpori cinguli instar circumductis, nunc ab humeris pendentibus, aliisque ligamentis ab illis subtus subligaculi [Schenkelriemen] modo reductis, aliisque interdum simul additis vinculis, mutuo connexis, vel ligulis [Bänder] colligatis, aut loris [Riemen] per fibulam [Schnallen] transeuntibus, spintere [Dorn] constrictis, coërcentur". Das einfachste Leisten-Bruchband (Taf. VIII. Fig. 21) besteht aus einer Pelote (A), von der Grösse, dass dieselbe die ganze Inguinalgegend einnimmt; dieselbe ist zwei Fingerdick mit Wolle ausgestopft, mit weichem Leinen- oder Baumwollenzeug oder Leder überzogen und wird mittelst eines breiten aus demselben Stoffe bestehenden Leibgurtes (B) befestigt, während ein hinten an demselben sitzender Schenkelriemen (C) aus Baumwollenstoff, nach Art einer breiten Binde, zwischen den Schenkeln hindurch, durch eine Schlaufe („pronexus") (F) der Pelote hindurchgehend, an einer Schnalle (E) des Leibgurtes festgeschnallt wird. — Bei einem zweiten Bruchbande (Fig. 22a und b) ist der in zwei Theile (D, D) sich spaltende Schenkelriemen (C) vorn an dem Leibgurt (B) befestigt, geht durch die Schlaufe (E) der Pelote (A) hindurch und werden hinten dessen beide Theile mit Bändern (F, F) am Leibgurt befestigt. — Ein drittes Bruchband (Fig. 23a, b), das besonders festsitzt und daher bei unruhigen Kindern anzuwenden ist, ist mit einem Suspensorium scroti vereinigt und besteht aus einem Schenkelriemen (B), der, am Gürtel (A, A) befestigt, sich über Inguinalgegend und Scrotum ausbreitet (C), auf beiden Seiten, wo er auf die „inguina" drücken soll, nach Art von zwei Peloten mit Wolle ausgestopft ist, in der Mitte ein Loch (D) zum Durchlassen des Penis besitzt, unten (bei E) in einen Sack zur Suspension der Hoden übergeht und mit zwei Gurten (F, F) endigt, die um die Oberschenkel herumgeführt und beiderseits hinten am Leibgurt (A) festgebunden werden. Letzterer besitzt noch zwei Gurte (G, G), die um die Schenkel herum nach vorn und durch die an den beiden Peloten und am Leibgurt befestigten Schlaufen (H, H, H, H) hindurchgeführt und befestigt werden. Bisweilen sind auch noch an dem Leibgurte befestigte, über beide Schultern fortgehende Gurte erforderlich. — Das vierte Bruchband (Fig. 24) besteht aus zwei getrennten, breiten, baumwollenen Schenkelriemen (B, B), von denen jeder eine sowohl für die kranke als die gesunde Inguinalgegend bestimmte Pelote (A, A) trägt, durch deren Schlaufen (D, D) der lederne Leibgürtel hindurchgeht. Die Schenkelriemen werden um die Schenkel herumgeführt und vermittelst der an ihren Enden und an den Peloten befindlichen Löcher (F, F, F, F) mit Bändern in der Inguinalgegend befestigt. — Das fünfte Bruchband (Fig. 25a, b) zeigt einen hölzernen, wie zwei Finger dicken, nach unten sich verdünnenden, runden Schild (A, A), der in der Mitte, dem Penis entsprechend, einen Einschnitt besitzt, beiderseits aber die Inguinalgegend comprimirt. Derselbe wird durch einen aus einer dünnen, aber festen Eisenplatte bestehenden, mit Leder überzogenen und mit einem Riemen (E) endigenden Gürtel (B, B, B) festgehalten. Der eiserne Gürtel ist an dem Schilde bei C mit Schrauben („clauis vel gyris") fixirt und wird sein Riemen daselbst auch an Haken (D, D) befestigt. — An demselben eisernen Gürtel kann auch ein breiter hölzerner Schild (A) (Fig. 26) bei B befestigt werden, durch den die Inguinalgegend beiderseits ge-

deckt wird. Auf der Seite, wo sich die Hernie befindet, wird eine Leinwand-Compresse oder ein Pflaster untergelegt. — Ein sechstes Bruchband mit stellbarer Pelote (Fig. 27) besteht aus einem dicken eisernen Schilde (A), welches bloss die erkrankte Inguinalgegend bedeckt und aus einem eisernen Gürtel (F), wie bei dem vorigen Bruchbande. In Verbindung mit dem Schilde befindet sich auf dessen Rückseite eine in einem Gelenke bewegliche eiserne Platte („cochleare") von ungefähr derselben Grösse, die mit Leder überzogen und etwas gepolstert ist und durch Umdrehung einer in der Mitte des Schildes äusserlich befindlichen Schraube („cochlea") (D) an die Inguinalgegend angedrückt und daselbst festgehalten werden kann.

Die Nabel-Bruchbänder bestehen „ex cingulo xylino vel ferreo", einem „pulvino illi annexo, vel scuto ligneo aut ferreo"; der Gürtel kann „annexis fasciis humeris sustentari, vel pectorali ad illud parato, alligari".

Mit Uebergehung der zur Heilung von Brüchen innerlich anzuwendenden Medicamente und äusserlich aufzulegenden Pflaster führen wir nur noch Einiges über die operative Radicalbehandlung an, die, da die Operation eine gefährliche ist, nur dann zulässig ist, wenn der Pat. durch seinen Bruch übermässig belästigt wird und derselbe anderweitig nicht zurückgehalten werden kann. Die Operation wird, nachdem Pat. ein Bad erhalten hat und er auf einer Bahre („asser") mit gesenktem Kopfe und erhöhtem Becken festgebunden und der Bruch reponirt worden ist, wie folgt ausgeführt: „Postmodum cutis apprehensa, attractaque, secundum inguinis longitudinem acuta novacula, sectione cutem tota dividente aliquousque incidenda, indeque processus peritonaei ab eo in scrotum descendens, vasaque seminaria in se inclusa continens, apprehendendus, et ad exortum illius usque a subjectis, quibus adhaeret, vel sola attractione, vel adhibito sectionis adminiculo liberandus, atque juxta principium illius, vinculo forti et crasso, ex filo cannabino contexto excipiendus, valideque vinciendus, relictis vinculi extremitatibus extra corpus propendentibus, demum processus ille infra hanc ligaturam amputandus, et cum vasis seminariis adnatoque teste evellendus auferundusque". Heilung der Wunde in gewöhnlicher Weise. — Ein anderes Verfahren ist, wenn ein der Anatomie kundiger Chirurg „ita processum dictum prius divisum, et a vasis seminariis separatum vincire posset, ut vinculo solum processum, nec simul vasa seminaria comprehenderet, tunc illis remanentibus, uti et teste, citra illius castrationem, quod maxime omnes optant, haec sectio posset perfici".

Noch ein anderes Verfahren ist folgendes: „Per puncturam citra sectionem aliqui hoc efficere tentarunt, qui acu longa scroti superiorem regionem perforantes, eamque per processum enarratum adigentes, filumque illi insertum trahentes, sic ligando per scrotum processum illum claudere se posse narrant, ut liberis quoque vasis seminariis, et remanente teste, sanentur". — Von einem französischen Chirurgen sah Plater die folgende Methode, ohne Castration, in Ausführung gebracht: „Cauterium potentiale paulo supra testiculi regionem lateris rupti, ubi peritonaei processus saccum subit, collocavit, ea quantitate, ut semi digiti longitudine et amplitudine cutem mortificando, escharam inusserit, qua mox discissa, aliud cauterium imposuit, donec cute integre ablata pinguedo apparuit, quam forpice discidit eousque, ut processus vasa seminaria deferens pateret. Quibus biduo peractis, vasa illa digitis a processu artificiose separavit, et acu curvata filum subduxit, processum leviter strinxit, nullum plane dolorem tunc inferendo. Filo postmodum successu temporis sponte elapso, admotis unguentis sarcoticis, carnem calli instar sensim illic produxit, quae eo facilius huic processui, cum tunica illa erythrois rubra carnosa musculosaque sit, accrevit, et sic premendo ac opplendo locum deperditae substantiae, viam prolapsuris visceribus occlusit, sicque curam integre et feliciter citra castrationem absolvit". Plater ersah aus den ihm vorgelegten Zeugnissen, dass der betr. Chirurg auf diese Weise Viele geheilt habe.

Die folgenden Abschnitte: „De efflatione" (Ausstossung von Luft), „De spermatica, sanguinea, purulenta, aquosa excretione", „De expuitione", „De vomitione", „De mictione",

„De dejectione“, „De sordida excretione“ (Ohrenschmalz, Nasenschleim u. s. w.), „De animalium excretione“ (Parasiten), „De animatorum excretione“ (Molen u. s. w.) (Cap. 3—14) bieten nichts für uns Bemerkenswerthes dar. Dagegen führen wir aus dem Abschnitt „De terrestrium excretione“ (Cap. 15), Concremente verschiedener Art betreffend, darunter Speichel-, Tonsillen, Zahn-, Nasen-, Lungen-, Gallen-, Darm-, Nieren-, Blasensteine, Gicht-Concretionen, Lithopädien, Einiges über die Entfernung der Harnsteine an. Bei einem in der Harnröhre befindlichen Steine kann jene bisweilen „suctione“ erfolgen, nämlich „si virgae glans ore, fortiter attracto spiritu, sugatur, unde in infantibus praesertim, calculi nonnunquam exeunt“. Recidive des Steines nach dem Steinschnitt werden dadurch erklärt, dass einige „vel de novo a renibus descenderant, vel relicti, in vesica, non integre repurgata fuerant“. Die Ausführung des Steinschnittes („perficitur vero sectio a chirurgis lithotomis“) beim Manne und Weibe und die Ausschneidung des in der Harnröhre festsitzenden Steines wird sehr einfach beschrieben: Nach entsprechender Lagerung und Fesselung des Pat. „cathetere intruso in vesicam, extrorsumque presso, illic ubi supra podicem in perinaeo, vesicae cervicem denotat, prominentiamque facit, sectione novaculo in longum aliquousque supra catheteris fissuram ad hoc paratam inducta, collum vesicae non secundum suturam aut mediam partem, sed parum ad latus aperiatur, indeque illud foramen per vulnus factum, cathetere tunc retracto, vel directorium instrumentum, canaliculum in superficie impressum habens vel instar speculi matricis, speculum vesicae, ad cervicis ejusdem aperti dilatationem moliendam, confectum, in vesicam usque imprimatur, et forcipe in extremitatibus in cochleare utrinque parvum desinente, per canaliculi ductum aut speculi dilatatum spatium, in vesicam usque adacta eaque parum aperta, calculus apprehensus extrahatur, qui si plures sint, denuo immissa forcipe perquirantur eximanturque. Quibus absolutis, vulnus facile plerunque iterum nisi vesicae corpus laesum sit, coalescit. — Minori labore et periculo calculus in penis ductu haerens, et nulla ratione cedens, simplici sectione sub illo, in medio corporum duorum illius facta, ad calculum usque, e ductu illo exilit. — In mulieribus citra sectionem, per deductionem meatus urinarii, ampliati eousque, ut forcipem possit intromittere, calculi e vesica eximuntur: quae dilatatio fit instrumento quod speculum matricis seu potius vesicae, quod longo minus altero existit, vocant, quod stylo, prius meatui inserto impositum, mucrone ejus in ductum illum impresso, sensim ab invicem donec forcipi qui indi debet, pateat aditus, diducitur: per quam vi hac factam sensilis hujus sedis dilatationem, cum dolor non exiguus suboriatur, et plerunque dilaceratione illius loci vulnus et laesio admodum gravis inducantur, non sine periculo, dictarum quae post sectionem interdum eveniunt, noxarum, etiam haec administratio perficitur“. — Auch des hohen Steinschnittes wird im Folgenden Erwähnung gethan: „Sunt qui sectione facta in abdominis sede, in vesicam usque penetrante, superstite homine, calculos e vesica eximi posse, docent. Quod nos ex casu vulnerata vesica fieri vidimus, in piscatore, qui per fistulam post vulnus vesicae relictam, jam multis annis, non solum urinam, sed et calculos atque arenulas excernit“. — Nach der Angabe Einiger soll man auch ohne Schnitt durch Zusammendrückung der Blasengegend und durch Einführen des Fingers in den Mastdarm, um mit demselben den Stein in die Harnröhre zu drängen, und sodann aus dieser durch Streichen herauszubefördern, den Stein aus der Blase entfernen können. Als Dies ein italienischer Steinschneider (vgl. die „Observationes in hominis affectibus“. p. 839) in Plater's Gegenwart ausführen wollte, blieb der Stein in der Harnröhre stecken und „mox sectione levi illic facta, ubi calculus haerebat, is prosiliit [oder „cochleari ferro“ herausbefördert wurde]: hac ratione secundum novum seu minorem apparatum a quibusdam calculus exsciinditur, qui tamen apparatus periculo non caret, quia cum calculo etiam vesicae portio in collum ejus sic protrudi, et postea scindi potest“. [Den letzten Abschnitt „Rerum externarum corpus subeuntium excretio“ (Cap. 16), worin namentlich eine Anzahl von Fällen von verschluckten und wieder entleerten Fremdkörpern angeführt wird, übergehen wir.

Die folgende Schrift enthält über 850 einzelne Beobachtungen, der Mehrzahl nach der inneren Medicin angehörig; jedoch befindet sich darunter auch eine beträchtliche Zahl von Fällen, welche auf die Chirurgie Bezug haben, wenn auch nur wenige operative Fälle von einigem Belang dabei sind. Die Mehrzahl der chirurgischen Beobachtungen ist überhaupt unbedeutend, der Praxis des gewöhnlichen Lebens entnommen und meistens nur so skizzenhaft wiedergegeben, dass eine Reproduction derselben nicht lohnt. Wir haben daher nur eine verhältnissmässig kleine Zahl derselben für geeignet erachtet, im Nachstehenden angeführt zu werden.

Felicis Plateri archiatri et profes. Basil. Obseruationum, in hominis affectibus plerisque, corpori et animo, functionum laesione, dolore, aliave molestia et vitio incommodantibus, libri tres. Ad praxeos illius tractatus tres, quorum primus functionum laesiones, secundus dolores, tertius vitia continet acommodati. etc. Basileae, 1614, 8. 845 pp.

Die obige, wie schon der Titel besagt, sich an die „Praxis medica" anschliessende Schrift, in 3 Bücher zerfallend, von Plater, der Widmung an den Markgrafen Georg Friedrich von Baden zu Folge, in seinem 78. Lebensjahre, dem Jahre seines Todes, verfasst, enthält Beobachtungen, die er in 62jähriger Praxis gesammelt kat.

Das erste Buch betrifft Beobachtungen von „affectus . . . . qui in functionum sensus nimirum et motus laesionibus, praecipue occurrunt". Wir heben darunter folgende hervor: (p. 120) „Paralysis seu resolutio corporis inferioris mediae sedis, a globo sclopeti, spinalem medullam contundente, subsequente conuulsione". Ein erwachsenes Mädchen erhielt, hinter einem Manne auf einem Pferde sitzend (1611) einen Schuss in den Rücken, in der Höhe des 8. oder 9. Wirbels, in Folge dessen sofort von der Mitte der Lendengegend ab eine vollständige motorische und sensible Lähmung eintrat. Die Beine waren der Pat. ausserdem durch zu heisse Dampfbäder verbrüht worden. Nach dem am 20. Tage erfolgten Tode fand sich das Rückenmark von der Kugel durchtrennt und letztere, an der noch ein Stück Patronenpapier sass, etwas vergrössert in einem Wirbelkörper steckend.

(p. 149) „Brachii circa cubitum contractio, cum atrophia illius, ob neruum in venae sectione laesum" bei einer Bauerfrau. Nach dem von einem Steinschneider gemachten Aderlass waren sogleich bis in die Finger ausstrahlende Schmerzen mit Formication aufgetreten; später hatte sich, vielleicht veranlasst durch „vnguenta attrahentia" ein „vlcus putridum" gebildet, das „latissimum et profundissimum fuerat, atque neruos, venas, arterias musculorumque capita corruperat, quorum portiones exemptae patebant". Das Geschwür war zwar zur Heilung gebracht worden, aber an dem stark atrophischen und im Ellenbogengelenk und den Fingergelenken steifen und unbeweglichen Arme fand sich eine vom Oberarm nach der Ulna verlaufende Schwellung, „chordae instar crassae".

Bei einem Gibbus (p. 153), den ein Knabe hatte, „cui spina dorsi extrorsum admodum extuberabat" wendete Plater „thoracem ferreum, qualem armati ferre solent, ex tenuissimis laminis fabricatum, atque intus forisque ne nimium illum premeret, pannis suffultum" mit solchem Erfolge an, dass innerhalb eines Jahres die Wirbelsäule wieder in normaler Weise gerade wurde.

Das zweite Buch enthält, der Eintheilung der „Praxis medica" entsprechend, die Beobachtungen über „Dolores".

Zwei Fälle von Speichelsteinen (p. 368), von denen der eine sich aus einem spontan sich öffnenden Abscess unter der Zunge entleerte, der andere ein, „tophaceus calculus", ausgeschnitten wurde.

Calculi tophacei (p. 476). „Mulier . . . . . e nodoso pollice pedis sinistri, pugni magnitudinem excedente, calculos tophaceos, e quibus minimus piso major erat, plusque viginti, suppuratione illic facta, cum maximo dolore, successiue reddidit".

Eine Brustfistel (p. 538) fand sich bei einem Manne, der von einem Baume auf einen spitzigen Pfahl gefallen war, welcher „in lumborum regione musculis perforatis, sursum in pectoris cauitatem vsque penetrauit, et per dorsum rursum erupit". Nachdem der Pfahl ausgezogen war, blieb nach der Heilung nur „foramen fistulosum in dorsi regione thoracis cauitatem penetrans, apertum . . . . per quod flatu erumpente, thorace constricto lumen admotum agitabatur, et nonnunquam extinguebatur". Auch wurde nach langer Zeit noch durch die Fistel ein Stück rothes Zeug, von dem Gewande, das Pat. bei dem Unfall angehabt hatte, herrührend, ausgestossen.

Aus dem dritten Buche, die „Deformationes" enthaltend, führen wir Folgendes an:

Abreissung des Unterkiefers (p. 558) durch Explosion eines Geschützes bei der Hochzeit eines Markgrafen. Der Pat. „nihilominus postea curatus, diu superuixit, fascia linguam, quae alias dependebat, sustinens, et occultans fauces, in quibus alioquin et larynx et columella penitus conspicua erant".

Angeborene Verschliessung des Afters und der Vorhaut (p. 564) bei einem neugeborenen Kinde, das nach einem vergeblichen Versuche ersteren zu öffnen, nach zwei Tagen starb. „Sequenti die viam illam sectione inuestigans, secto in longum interfoemineo, nihil apparuit, donec profunde duos digitos, per spongiosam carnem et adipem nouacula adacta, membrana transuersa se ostenderet, quam cum podici illic obductam cognoscerem, scalpello dissecui", worauf Meconium und Luft reichlich austraten. Das Praeputium war vollständig mit der Harnröhrenmündung verwachsen.

„Vrinae e lumborum regione per vulnus effluxus" (p. 798). Ein Schweizer wurde bei einem Stierkampfe in Süd-Frankreich von einem Stiere so verwundet, dass er „altero in pectine circa regionem vesicae intruso, penitus transuersim, perfoderetur, atque vrina in lumborum regione emanaret". Er wurde in Montpellier vollständig geheilt.

Felicis Plateri . . . . Quaestionum medicarum paradoxarum et endoxarum, iuxta partes medicinae dispositarum, centuria posthuma: opera Thomae Plateri D. Fel. fr. . . . . nunc primum edita. Basileae, 1625, 4. 170 pp.; 8. 277 pp.

Von den hier abgehandelten 100 Fragen aus der Physiologie, Pathologie, Hygiene und Therapie interessiren uns bloss einige der letzten.

98. „Anne rupturae [Hernien] illae communiter factae cum dolore in inguine, et tumore in scroto, citra castrationem curari queant?" Es wird daselbst gesagt: „Ligaturis et fasciis alii hernias retinent, et sanant nonnunquam, adhibitis insuper emplastris stipticis, et vt aiunt, consolidantibus. Noua ratio per puncturam, citra ablationem testis, sed non sine graui cruciatu, nuper inuenta est, et in qua error, vt facilis, sic grauis committitur frequentius. Nam si vasa seminaria discreta ab inuolucro, per quod delapsus intestini in scrotum fit, separatim vincire possent, saluo remanente teste, succederet, quod an hactenus tentatum sit, conatuique responderit successus, non satis constat."

99. „An hydrope ascite, paracentesis, sectio nimirum pro aquae emissione sit facienda?" wird bejaht.

100. „Qua ratione impostura lithotomi cuiusdam in lapidis extractione detecta fuerit?" Es wird der Fall eines Mädchens angeführt, bei dem ein Steinschneider, nach gemachter Erweiterung der Harnröhre, mit verschiedenen Zangen vergeblich nach einem Stein suchte, dann aber einen „in forcipis cochlearibus" verborgenen Stein in die Blase brachte und wieder auszog.

V. HOLLAND.

Die niederländischen Provinzen waren im 14. und 15. Jahrhundert durch das Haus Burgund vereinigt worden, waren später durch Erbgang, wie wir (II. S. 134) gesehen haben, an das Habsburgische Haus gelangt, 1543 aber die 17 Provinzen von Karl V. zu einem Burgundischen Kreise des Römisch-Deutschen Kaiserreiches vereinigt worden. Als indessen der Sohn und Nachfolger Karl's V., Philipp II. von Spanien, die Reformation, welcher sich die nördlichen Provinzen des Landes zugewendet hatten, mit Feuer und Schwert auszurotten versuchte, fand er bei der Bevölkerung den lebhaftesten Widerstand, und trotz der Hinrichtung vieler Tausende, darunter die Angesehensten des Landes, brach unter der Führung des von den Aufständischen als Oberhaupt anerkannten ehemaligen Statthalters, des Prinzen Wilhelm von Oranien, ein offener Aufstand in allen nördlichen Provinzen aus und schlossen sich dieselben enger aneinander. Nach dem durch Mörderhand erfolgten Tode des Prinzen (1584) nahm der unter dessen Sohne Moritz mit Hilfe auswärtiger Mächte gegen Spanien geführte Krieg eine günstigere Wendung; beim Tode Philipp's II. (1598) war das ganze Land nördlich vom Rhein von den Spaniern befreit und sein Nachfolger Philipp III. schloss 1609 einen 12jährigen Waffenstillstand, in welchem die Unabhängigkeit der sieben Provinzen im Princip anerkannt wurde. Diese bildeten nunmehr die Republik der Vereinigten Niederlande, welche nach der grössten und mächtigsten der 7 Provinzen „Holland“ genannt wurde. Aber auch in diesem neuen Staate fehlte es in der nächsten Folgezeit nicht an lebhaften inneren Kämpfen, wenn auch das Land des besten Gedeihens sich erfreute, Handel, Schiffahrt und Industrie blühten, ein lebhafter Verkehr mit Ost- und West-Indien bestand, 1602 die Ostindische Compagnie, 1621 auch eine Westindische Compagnie gegründet wurde. Nach dem Ablaufe des Waffenstillstandes und nach dem Tode des Statthalters, des Prinzen Moritz von Oranien (1625), wurde der Kampf mit Spanien wieder aufgenommen und erreichte erst 1648, mit dem Frieden zu Münster, sein Ende.

In den Zeiten Ausganges des Mittelalters, vom 11. bis 14. Jahrhundert, machte die Heilkunde, wie in den meisten Ländern Europas, so auch in Holland[1]) nur geringe Fortschritte; sie verblieb ziemlich in demselben traurigen Zustande, wie sie bis dahin gewesen war, wo es allein eine Volks-Heilkunde gegeben hatte, aus der während der Kreuzzüge und nach denselben die Bader und Barbiere hervorgegangen waren, in deren Händen, sowie in denen von Jägern, Schäfern, alten Frauen und sonstigen Kräuterkundigen beiderlei Geschlechts, sich die Heilkunde vorzugsweise befunden hatte. Auch jetzt wurde sie ausserdem noch von Welt-Geistlichen und Klosterbrüdern ausgeübt, deren ganzes medicinisches Wissen sich auf eine oberflächliche theoretische Kenntniss einiger griechischer und arabischer Schriftsteller beschränkte, während die Beobachtung der Natur und die Benutzung der Erfahrung gänzlich vernachlässigt wurde und abergläubische Mittel in der Behandlung der Kranken die erste Stelle einnahmen. Die Kreuzzüge hatten viele Aussätzige auch nach Holland gebracht und mussten für dieselben, um sie möglichst unschädlich zu machen, zahlreiche Leprosenhäuser errichtet werden, die dann das Vorbild für andere Hospitäler abgaben. Auch gingen, als die Ausübung der Medicin den Geistlichen vom Papste untersagt wurde, einige der von ihnen in derselben erworbenen Kenntnisse auf einzelne Familien aus dem um diese Zeit erst frei gewordenen Bürgerstande, der sich jetzt, im Gefolge der Kreuzzüge, in ge-

[1]) W. E. Ludeking, Levensberigten en Lettervruchten van Nederlandsche Geneeskundigen, van de vroegste tijden tot op onze dagen. I. Deel. Brielle, 1847.

schlossenen Städten zusammenzufinden und zu entwickeln begonnen hatte, über. In dieser Beziehung waren die Städte des südlichen Theiles des Landes denen im Norden voraus.

So finden wir, dass die auf Befehl der Obrigkeit von Brügge mit den Streitern in's Feld gerückten Aerzte der Stadt nach dem Siege der Flamänder über die Franzosen in der sogen. Sporenschlacht bei Courtrai (1302) den Verwundeten ihre Hilfe zu Theil werden liessen (vgl. II. S. 136) später aber, als sie in die Heimath zurückgekehrt waren, eine Genossenschaft bildeten. Der einzige nennenswerthe niederländische Arzt aus dem 13. Jahrhundert ist übrigens der im Hennegau geborene Jean de Saint Amand, der während eines Theiles seines Lebens in Paris lehrte und wirkte.

Im 15. Jahrhundert, welches durch die bekannten welterschütternden Entdeckungen und Erfindungen ausgezeichnet ist, befanden sich in dessen erster Hälfte die Wissenschaften und mit ihnen die Heilkunde in Italien, Frankreich, Spanien, England, Deutschland und der Schweiz bereits in einer mehr oder weniger fortgeschrittenen Entwickelung; dazu kam die Erfindung der Buchdruckerkunst, welche die Verbreitung aller Arten von Kenntnissen ausserordentlich erleichterte, ferner die Gründung einer Reihe von Universitäten in denjenigen Ländern, in welchen solche noch nicht bestanden (Deutschland, Schweiz, dem scandinavischen Norden), was Alles auf das benachbarte Holland nicht ohne Einfluss bleiben konnte, so dass auch hier mehr und mehr Fortschritte gemacht wurden. Indessen hervorragende Aerzte, namentlich solche, die auch chirurgisch von Bedeutung sind, finden sich in diesem Jahrhundert in Holland noch nicht; solche gehören vielmehr erst dem 16. und 17. Jahrhundert an. Auch fällt in diese Zeit erst die Stiftung der holländischnn Universitäten, nämlich derer zu Leiden 1575, Franeker 1585, Groningen 1614, Utrecht 1636, Harderwijk 1648.

Was den Stand der Chirurgen anlangt, so schlossen sich dieselben in den grösseren Städten zu Gilden zusammen, wie Dies z. B. 1591 im Haag geschah (Het Haagsche Chirurgijns-Gilde, genaamd de Cosmas-en-Damiani-Confrerie).[1] Nach dem Gildebrief von 1628 bauten sie, mit Zustimmung des Magistrats, ein „Theatrum ofte Kamer van Anatomie", in welchem u. A. jährlich der „Cosmas-en-Damiani-dag" gefeiert wurde. Wir finden auch ein vom König Philipp von Spanien der Chirurgen-Gilde von Amsterdam (Brüssel am 13. März) ertheiltes Privilegium, dass sie einmal im Jahre den Leichnam eines Hingerichteten zu anatomischen Zwecken erhalten solle.[2])

Wir führen im Nachstehenden die zum Theil trefflichen holländischen Aerzte des 16. und ersten Viertels des 17. Jahrhunderts an, welche sich mehr oder weniger eingehend mit Chirurgie beschäftigt haben. Dieselben erhielten ihre Ausbildung hauptsächlich im Auslande, in Italien, Frankreich und Deutschland. Es findet sich unter denselben jedoch keiner, der in der Chirurgie Hervorragendes oder gar Bahnbrechendes geleistet hat, namentlich war der operative Theil der Chirurgie bei ihnen nur sehr schwach vertreten. Weyer hat das grosse Verdienst, gegen Zauberei, Hexenwahn und die gerichtliche Barbarei seiner Zeit mit Energie, wenn auch ohne erheblichen Erfolg, angekämpft zu haben; für die Chirurgie hat er nur wenig geleistet. — van Foreest, von Einigen der niederländische Hippokrates genannt, entwickelte eine vielseitige literarische Thätigkeit, die auch für die Chirurgie nicht ohne Bedeutung

[1]) R. Krul in Tijdspiegel. 1889.
[2]) Ludeking, l. c. p. 654.

ist. — Ronss, der Astrologie ergeben und Anhänger der Galenischen Lehren, hat für die Chirurgie nur wenig geleistet. — Coiter dagegen, ein trefflicher Anatom, der auch die vergleichende und pathologische Anatomie und Entwickelungsgeschichte pflegte, hat eine Anzahl guter, auch die Chirurgie interessirender Beobachtungen hinterlassen. — van Heurne, ein ausgezeichneter Kenner der alten Medicin, war ein medicinischer Kliniker, in dessen Schriften sich nur nebenbei etwas Chirurgisches findet. — Battus war der Erste unter den angeführten Schriftstellern, der in niederländischer Sprache schrieb und in diese ausländische Werke übersetzte. Seine mehr der inneren als der äusseren Medicin zugewendeten Schriften waren vorzugsweise für die des Lateinischen unkundigen Chirurgen bestimmt. — Paaw, ein guter Anatom und Botaniker, der das erste anatomische Theater in Holland gründete und daselbst die praktische Zergliederungskunst einführte, hat für die Chirurgie nur als Commentator des Hippokrates und Celsus Einiges geleistet.

Die im Vorstehenden kurz erwähnten Schriftsteller werden im Folgenden ausführlicher besprochen.

Weyer.

Johann Weyer[1] (Wyer, Weier, Wier, Wierus, Piscinarius), geb. 1515 oder zu Anfang 1516 zu Grave an der Maas in Nord-Brabant, besuchte die berühmte Schule in Herzogenbusch, war 1533 ein Schüler des Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim in Bonn, der zugleich Arzt und Jurist, als Lehrer der Theologie und kabbalistisch-philosophischer Schriftsteller sich bekannt gemacht hat, studirte von 1534 an in Paris und Orléans und wurde in letzterer Stadt 1537 zum Dr. med. promovirt. In Paris erschienen von ihm 1538 „Poëmata sacra". Von etwa 1540 an war er als Arzt, vermuthlich in seiner Heimath Nord-Brabant, thätig, trat 1545 in den Dienst der Stadt Arnheim als Stadtarzt, 1550 aber als Leibarzt in den des Herzogs Wilhelm von Jülich-Cleve-Berg zu Cleve. 1563 erschien sein berühmtes, das ungeheuerste Aufsehen erregende Buch „De praestigiis daemonum, etc.", in welchem er in entschiedenster Weise gegen den Hexenwahn zu Felde zog. 1578 wurde er von den Arbeiten und Sorgen des Hofdienstes entlastet, indem sein Sohn Galenus an seiner Stelle zum herzoglichen Leibarzte ernannt wurde. Er trieb jetzt Landwirthschaft neben der Praxis bis an sein Lebensende, das am 24. Februar 1588 zu Tecklenburg erfolgte, wohin er zu einem Kranken der gräflichen Familie berufen worden war. — W.'s unvergängliches Verdienst besteht darin, dass er mit Muth und Thatkraft gegen den Aberglauben und seinen grauenhaftesten Auswuchs, den Hexenwahn ankämpfte und der gerichtlichen Barbarei des christlichen Abendlandes Trotz bot, mitten in einer Zeit, in welcher die edelsten Geister noch von demselben befangen waren. Es dauerte aber noch Jahrhunderte, ehe das Vorurtheil ganz zum Schwinden gebracht wurde und er selbst musste den Schmerz erleben, dass, nachdem er 30 Jahre in Cleve gewirkt und für seine Ideen gekämpft hatte, daselbst die altherge-

[1]) Carl Binz, Doctor Johann Weyer, ein rheinischer Arzt, der erste Bekämpfer des Hexenwahns. Ein Beitrag zur Deutschen Kulturgeschichte des 16. Jahrhunderts. Mit den Bildnissen Weyer's und seines Lehrers Agrippa. Bonn, 1885, 8. (Sonderabdruck aus Bd. 21 der Zeitschrift des Bergischen Geschichtsvereins.) 2. Aufl. Berlin 1896. — Ludeking, l. c. p. 157. — Banga, Geschiedenis van de geneeskunde . . . in Nederland. Leeuwarden, 1868. Deel I. p. 60.

brachten Verfolgungen wegen Zauberei und Hexerei wieder aufgenommen wurden.

Von seinen Verdiensten um die Medicin ist namentlich seine Schilderung des Scorbuts, die vielfach von Anderen in ihre Bearbeitungen dieser Krankheit aufgenommen worden ist, hervorzuheben. In chirurgischer Beziehung ist bloss der im Nachstehenden excerpirte Abschnitt aus seinen medicinischen Beobachtungen, der von Paré (Livre XVIII. Chap. 50 der Edition Malgaigne) besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt wurde, anzuführen.

Es liegen von Weyer u. A. folgende Schriften vor:

De praestigiis daemonum, et incantationibus, ac veneficiis, libri V. Basil. 1563, 1564, 1566, 1568, 8., 1577, 1583, 4.; deutsch Frankf. a. M. 1566, 8., 1586, fol.; auch französ.

Medicinalium observationum rariorum liber I. Amstelod. 1557, 12.; Basil. 1567, 4.; Amstelod. 1657, 16. (s. nachstehend). — Liber II. Francof. 1611, 8.

De irae morbo, ejusdem curatione philosophica, medica et theologica liber. Basil. 1577, 8.

Arzneybuch: Von etlichen bis auher unbekannten, und unbeschriebenen Krankheiten, als da sind Schurbauch, Varen, pestilenzische Pleuritis, Rippenwehen, engländischer Schweiss. Frankf. 1580, 1583, 8.; Leipz. 1693, 8.

Tractatus de commentitiis jejuniis [das angebliche Fasten] Basil. 1582, 4. — Idem cum tractatu de morbis incognitis. Francof. 1583, 8.

De tussi epidemica anni 1580. Basil. 1582, 4.

De laniis. De ira morbo. De praestigiis daemonum. Amstelod. 1660, 4.

Opera omnia. Amstelod. 1659, 4.

Wir beschäftigen uns bloss mit einem Theile der folgenden Schrift:

Joannis Wieri Medicinalium observationum rararum liber I. De scorbuto. De quartana. De pestilentiali angina, pleuritide, et pneumonia. De hydropis curatione. De curatione meatuum naturalium clausorum, et quibusdam aliis. Amstelodami, 1657, 16., 124 pp.

Aus dem letzten Abschnitt heben wir das unter der Bezeichnung „De utero clauso" über die Verschliessung der weiblichen Genitalien („Quibusdam etenim obsepta est pars anterior, sublimiorque: aliis media: nonnullis os uteri profundius: fitque id vel membrana nervosa crassa dura, vel innata carne pauca vel multa") Angeführte hervor. Bei tieferem Sitze der Verwachsung namentlich am Muttermunde ist, nach entsprechender Lagerung der Pat. und Fesselung ihrer Hände ein dreiblätteriges Speculum (vgl. Taf. XX. Fig. 136) einzuführen und mit einem spitzigen, bis gegen die Spitze hin aber mit Leinwand umwickelten Messer ein Einstich zu machen und derselbe eher nach unten als nach oben, wo der Blasenhals verletzt werden könnte, zu erweitern. Das Verfahren wird wesentlich erleichtert, wenn der Uterus durch angesammeltes Menstrualblut ausgedehnt ist. Auch kann, wenn man bei der Tiefe der Verwachsung nicht sicher ist, ob man in die Höhle eingedrungen ist, mittelst einer Sonde mit abgerundetem Knopf die letzte Durchbohrung gemacht und die Oeffnung mit anderen stumpfen Instrumenten und nachher durch Oeffnen einer Zange erweitert werden („Ego tamen angustum foramen specillo obtuso factum, aliis similibus instrumentis crassioribus prosequutus, eatenus perrupi, donec forcipem antrorsum oblongam validamque per eandem hanc fissuram transmittere valerem: inde manubriolum utrinque rotundum manibus violentis simul sursum ac deorsum uno tractu distrahebam, donec dilaceraretur innata caro universa. Incisio enim et laceratio artificiosa hic suum habent locum".) Auch des Zeigefingers kann man sich zur unblutigen Erweiterung bedienen, besonders wenn man wegen der Tiefe und Enge der Oertlichkeit bei Anwendung des schneidenden Instrumentes sich zu verirren fürchtet. Der Schnitt kann in schräger oder querer Richtung oder kreuzförmig ausgeführt werden.

Weiter wird angeführt, dass man auch die Membran oder Verwachsung mit der Pincette („volsella") fassen und mit Sicherheit abtragen könne, obgleich man oft ohne vieles Schneiden auskomme, besonders wenn man nach dem Schnitt den Zeigefinger oder ein

eisernes Instrument zur Erweiterung einführe. Zur Förderung derselben „Venus moderata, lentaque, nec violenta aut vehemens, post triduum concedetur. In dissecta autem carne profunda cervicis uteri, nocte octava post incisionem, ejusmodi actionem permisisse me successu laeto hora matutina, silentio sepeliendum non putavi". Ausserdem ist die „fissura" ab und zu zu besichtigen und zu erweitern, theils mit dem Speculum, theils mit der Zange oder durch das Einlegen von Enzianwurzel oder Wachs-Pressschwamm („spongia, quae ceram liquefactam imbiberit, et mox, ne comburatur, extracta fuerit, praeloque valide expressa"). Weiter ist nach einigen Tagen einzuführen „tubulus argenteus vel plumbeus, cavus, laevis, oblongus, cum foramine unico majore antrorsum, cum multis vero minoribus in circumferentia, ne saniei effluxio impediatur, ab aurifabro confectus" (s. Taf. XXVI. Fig. 55). Am unteren Ende werden zwei aus der Vulva heraushängende Fäden befestigt.

Unter der Bezeichnung „De extremitate colli vesicae" erinnert W. daran, dass das Orificium externum urethrae bei Weibern bisweilen eine abweichende Lage hat, mehr nach innen gelegen ist und sich so erweitern lässt, dass man ohne Schwierigkeit einen starken Finger einführen, einen Stein u. s. w. fühlen kann.

Der Abschnitt „De hymene" erörtert die Ansichten der verschiedenen zeitgenössischen Autoren über die Existenz oder Nicht-Existenz dieses Gebildes und dessen Werthschätzung bei verschiedenen Völkern.

Die noch übrigen Beobachtungen: „Colli matricis phyma", „Gangraenae pudendi curatio", „Clausae glandis masculae curatio", „Clausi ani curatio", „Deglutitarum acicularum curatio", nebst einigen Fällen von Brand, sind zum Theil ziemlich ungenügend beschrieben, sonst aber von geringer Bedeutung.

---

van Foreest.

Pieter von Foreest[1]) (Petrus Forestus), geb. 1522 zu Alkmaar, stammte aus einer Familie, in welcher die Ausübung der Heilkunst erblich gewesen zu sein scheint, studirte in Loewen, ging darauf 1540 nach Italien, besuchte Ferrara, Venedig und Padua, wo er von Vesalius freundlich aufgenommen wurde, hielt sich 3 Jahre in Bologna auf, und wurde daselbst 1543 zum Doctor promovirt. Er war weiter 1544 in Rom, 1545 in Paris, genoss daselbst die Freundschaft von Vidus Vidius und Jacobus Sylvius, kehrte 1546 nach Alkmaar zurück und prakticirte daselbst fast 12 Jahre lang, bis er 1557 zum Stadtarzt in Delft ernannt wurde. Hier hatte er eine sehr ausgebreitete Praxis und erfreute sich einer so allgemeinen Anerkennung als Arzt, dass er bei der Stiftung der Universität Leiden 1575 an diese berufen wurde. Er hielt zwar zur Eröffnung eine Rede zum Lobe der Heilkunde, konnte sich aber, bei den sehr kleinen Verhältnissen, die er vorfand, nicht entschliessen, seine Professur anzutreten und kehrte demgemäss nach Delft zurück. Nachdem er hier 38 Jahre gewohnt und prakticirt hatte, suchte er Ende 1595 seinen Geburtsort wieder auf, wo er 1597 starb.

Seine hauptsächlichsten Schriften waren:

De incerto, fallaci urinarum judicio, quo uromantes . . . utuntur . . . libri III. Antverp. 1583, 8.; Lugd. Bat. 1589; engl. Uebers. Lond. 1623.

Observationum et curationum medicinalium . . . libri duo. Lugd. Bat. 1589, 1591, 8. — Lib. III, IV, V. 1589, 1591. — Lib. VI, VII. 1591. — Lib. VIII, IX, X. 1590, 1602. — Lib. XI, XII, XIII, XIV, XV. 1591, 1602. — Lib. XVI, XVII. 1597, 1602. — Lib. XVIII. 1599, 1606. — Lib. XIX, XX. 1595. — Lib. XXI, XXII, XXIII. 1596. — Lib. XXIV, XXV. 1596. — Lib. XXVI, XXVII. 1597. — Lib. XXVIII. 1599; Francof. 1602, fol. — Lib. XXIX. 1603; Francof. 1604, fol. — Lib. XXX, XXXI, XXXII. 1606; Francof. 1606, fol.

[1]) Ludeking, l. c. p. 167.



Observationum et curationum medicinalium sive medicinae theoricae et practicae libri XXVIII. Francof. 1602, fol.

Observationum et curationum chirurgicarum libri quinque. Lugd. Bat. 1610, 8.; Francof. 1610, fol.

Observationum et curationum chirurgicarum libri quatuor posteriores. Francof. 1611, 1634, 1661, fol.

Observationum et curationum medicinalium ac chirurgicarum opera omnia. Francof. 1614, 1619, 1634, 1660, 1661, 3 voll., fol. — Rothomagi, 1653, 4 voll., fol.

Im J. 1556 hatte er begonnen, seine Beobachtungen aufzuzeichnen und zu sammeln, 1585 war er beim 10., 1593 beim 28. Buche angelangt; von seinen chirurgischen Beobachtungen hatte er das 6.—9. Buch 1570 abgeschlossen, spätere Beobachtungen kamen noch 1595 hinzu. Diese bei einer gleichzeitigen ausgebreiteten Praxis bewunderungswerthe vielseitige literarische Thätigkeit erwarb ihm bei einigen seiner Zeitgenossen den Namen des „niederländischen Hippokrates“, andere urtheilten weniger günstig über ihn; Boerhaave aber sagt von ihm: „scripsit observationes magna cum fide, et scholia adjunxit, ita ut sane hoc opus plenissimum sit“. Erst im Alter von 61 Jahren (1583) gab er seine erste medicinische Schrift (über den Urin) heraus. Unter seinen Beobachtungen finden sich einige in chirurgischer Beziehung bemerkenswerthe Fälle; Operationen hat er jedoch selbst niemals ausgeführt; er liess dieselben vielmehr durch Andere verrichten.

Es hat uns folgende Ausgabe seiner Werke vorgelegen:

Domini Petri Foresti Alcmariani, medicinae doctoris experientissimi, inclytae reipub. Delphensis medico-physici ordinarii, Observationum et curationum medicinalium et chirurgicarum opera omnia: etc. Francofurti, 1634, fol.

Den ersten Theil der Werke bilden die:

Observationum et curationum medicinalium, sive medicinae theoricae et practicae, libri XXVIII.

Das denselben voraufgeschickte alphabetische Verzeichniss der citirten Schriftsteller umfasst nicht weniger als 290 Namen. Nach einem umfangreichen Vorwort, welches Erläuterungen zu den einzelnen Büchern giebt, folgen diese selbst und zwar, indem zu den einzelnen Beobachtungen, aus denen der Haupttext des Werkes besteht, eingehende Scholien hinzugefügt werden. Lib. I—VII handelt über die verschiedenen Fieber. Lib. VIII De exterioribus vitiis et morbis capitis“ (30 Capp.), darunter jedoch die Capp. 1—28 sich nur mit Ausschlägen der Kopfhaut und Krankheiten der Haare beschäftigend. In Cap. 29, 30 werden 3 nicht näher beschriebene Fälle von angeblichem Hydrocephalus („capitis magnitudo ... quod vitium hydrocephalos vocatur“) angeführt, von denen zwei durch Anwendung von Medicamenten geheilt sein sollen, der dritte, bei immer mehr sich vergrösserndem Kopfe epileptisch zu Grunde ging. — In Lib. IX und X werden die verschiedenen Arten von Kopfschmerz, Phrenitis, Lethargus, Melancholie, Coma, Epilepsie, Paralyse, Convulsionen abgehandelt. Unter den Paralysen finden sich zwei durch Verwundung entstandene (Lib. X. Obs. 121, 122). Im ersten Falle (1560) war ein 8jähr. Knabe durch ein Stück einer abspringenden Degenklinge am Halse, „circa nucham“ [an einer nicht näher beschriebenen Stelle] verwundet worden, mit sofort eintretender Hemiplegie des linken Armes und Beines. Der Verlauf scheint nicht ungünstig gewesen zu sein. — Im 2. Falle (1575) erhielt ein junger Mann beim Exerciren einen Schuss aus einem Gewehr („bombarda, Itali selopettam vocant“) auf der linken Seite des Nackens, in der Höhe des 7. Halswirbels; die Kugel („glans tormenteria“) durchbohrte derartig den ganzen Hals und drang unter dem Kinn aus, dass Getränke und weiche Speisen durch die vordere Wunde austreten konnten. Vollständige Lähmung des linken Armes, geringe des linken Beines; vom 7. Tage an auch heftige Convulsionen im Arme, besonders in den Fingern. Es erfolgte vollständige Wiederherstellung. —

Lib. XI enthält die Augen-, Lib. XII die Ohrenkrankheiten. Zu letzteren werden die Parotiden (Cap. 16, 17, 18) gerechnet, die F. im Jahre 1567, als in Delft „febres quaedam pestilentes" herrschten, zu beobachten Gelegenheit hatte. In einem Falle erstreckte sich die Schwellung fast über den ganzen Hals, wo auch ein Abscess durchbrach. — Lib. XIII betrifft die Erkrankungen der Nase, darunter Fälle von Ozaena, Polypen durch Medicamente geheilt, ferner sehr starkes Nasenbluten. — Das in Lib. XII über Mund- und Zahnkrankheiten Enthaltene übergehen wir. Obs. 24 betrifft einen Fall von Glossitis, mit spontanem Durchbruch des Abscesses und Entleerung von zwei Esslöffeln voll eines sehr stinkenden Eiters. — In 2 Fällen von Ranula („batrachon seu ranunculum") (Obs. 29) gelang die Zertheilung, in einem dritten musste die Eröffnung vorgenommen werden. — Lib. XV betrifft Beobachtungen von Erkrankungen der Fauces, der Uvula, Tonsillen, verschiedene Arten von Angina, Fremdkörper im Oesophagus u. s. w., jedoch findet sich unter letzteren nichts in so authentischer Weise erzählt, dass es hier angeführt zu werden verdiente. — In Lib. XVI sind die Erkrankungen der Brust, in XVII die des Herzens abgehandelt; ausserdem die der weiblichen Brust innerhalb und ausserhalb des Wochenbettes. Es wird darin auch (Obs. 15) folgender Fall von angeborenem Knochendefect beschrieben. S. fand den neugeborenen Knaben „cum brachio dextro a cubito vsque ad humerum non tantum resoluto, sed omnino osse non coagulato, vt brachium instar lori in omnem partem flexile flaccidumque concideret, ita, vt in brachio a cubito vsque ad humerum os abesse videretur". Nach Anlegung eines Pappschienen-Verbandes „miraculose intra tres septimanas sanitati restitutus est, non solum osse coagulato et paulatim indurato, tum brachio etiam valido existente". — Lib. XVIII handelt von den Erkrankungen des Magens, XIX von denen der Leber und dem Ascites. Wir heben von letzterem als bemerkenswerth Obs. 41 „De muliere ascite laborante, cui pedes seu crura ac femora fuerunt scarificata" hervor, wobei die Scarificationen in folgender Weise ausgeführt werden: „iussit [medicus] in hunc modum crura tum femora hinc inde verberari et flagellari cum ramusculo viridi aquifolii aculeati (nostri vulgari lingua appellant *hulst*) nam ita cute vndique mane in diluculo flagellata, vulnerata seu scarificata, aqua e cruribus et femoribus stillatim emanebat; et demum crura ita scarificata aqua tepida abluebantur; deinde folia plantaginis aquaticae applicabantur, fasciis lineis circumductis. Flagellebantur autem ita . . . vt crura tum femora detumescerent mirum in modum, tum venter ipse". — Lib. XX handelt von den Krankheiten der Milz, vom Scorbut und in einigen angehängten, aus anderen Schriftstellern entnommenen Capiteln von anderen Krankheiten, z. B. nach Amatus Lusitanus von der Filaria Medinensis. — Lib. XXI betrifft Koliken, Ileus und Wurmleiden. Unter den Fällen von Ileus befinden sich mehrere als Folgen von eingeklemmten Hernien, so eines Inguinalbruches („bubonocele") (Obs. 20) und zweier Nabelbrüche („exomphalos") (Obs. 21, 22). In den meisten gelang die Beseitigung des Leidens durch innerliche und äusserliche Mittel, niemals wurde an eine operative Hebung der Einklemmung gedacht. — Lib. XXII handelt von Diarrhoeen, Dysenterie, Lienterie, XXIII von den Krankheiten des Afters und Mastdarmes, bei denen jedoch das Chirurgische ganz in den Hintergrund tritt. Dasselbe gilt von Lib. XXIV und XXV, in welchen die Krankheiten der Harnorgane besprochen werden. Wir führen aus letzterem nur Obs. 24 an: „De calculo vesicae per vulnus, in quo facta fuerat prius incisio longo tempore, sponte reiecta"; der Fall betraf einen 16jährigen Knaben, bei dem im Alter von 3 Jahren der Steinschnitt gemacht und im 5. wiederholt worden war, vor 3 Jahren bereits einen Wallnussgrossen Stein durch die Wunde [deren Verhalten nicht näher beschrieben ist] sich ausgestossen hatte und nunmehr Nachts beim Uriniren ein sehr grossen [abgebildeter] Stein entleert worden war, der frisch $2^1/_2$, getrocknet $1^1/_2$ Unzen Krämergewicht wog. — Aus Lib. XXVI über die Krankheiten des Penis und der Harnröhre, in welchem Fälle von Abscedirungen, Fisteln, Geschwüren u. s. w. am Penis besprochen werden, führen wir nur Obs. 8 „De ganglio penis, seu pudendi" an. Dasselbe soll bestehen in einer „durities quasi scirrhosa, non solum glandem occupans, verum etiam neruum ipsius dorsi priapi". Was

darunter zu verstehen ist, mag dahingestellt bleiben. Unter den angeführten Fällen von Gonorrhoe, d. h. theils eigentlichem Samenfluss, theils Tripper findet sich von letzterem Obs. 16 „De gonorrhoea et testiculi infectione, ac genu, cum suspicione luis venereae", also neben einer Orchitis oder Epididymitis auch eine gonorrhoische Kniegelenkentzündung. — Lib. XXVII handelt von den Krankheiten des Hodens, Hodensackes und den Hernien. Auch dieser Abschnitt enthält einige durch medicamentöse Mittel beseitigte Brucheinklemmungen, sowie die Behandlung von Varicocelen, Hydrocelen u. s. w. — Lib. XXVIII, die Erkrankungen der weiblichen Genitalien im schwangeren und nichtschwangeren Zustande, übergehen wir.

Es folgen weiter noch: Lib. XXIX „De arthritide et aliis affectibus partium externarum"; unter letzteren Einiges über Ischias, Gibbositas, Varices, Elephantiasis Arabum etc., Alles vom Standpunkte der inneren Medicin betrachtet; ferner Lib. XXX, XXXI, XXXII „De venenis, fucis [verschiedene Hautkrankheiten] et lue venerea, auf die wir nicht näher eingehen.

Observationum et curationum chirurgicarum libri quinque, quorum I. II. III. IV. V. de tumoribus praeter naturam sanguineis, biliosis, pituitosis, melancholicis, mixtis seu compositis. etc. Francofurti, 1634, fol.

Lib. I. „De tumoribus praeter naturam sanguinis" enthält in Obs. 1—6 phlegmonöse Entzündungen verschiedener Art und weiter folgen in gleicher Reihenfolge, wie in den Lehrbüchern, Beobachtungen über Phygethlon [Axillar-Bubo], Phyma [Abscess der Bauchwand], Furunculus, Terminthus [Pustel an den Nates], Carbunculus benignus [ebendaselbst], einige Beispiele von Carbunculus malignior pestiferus s. anthracis und dergleichen bubones, ferner „De gangraena ad sphacelum tendente" (Obs. 13) [Fall von Altersbrand am Fusse], „De esthiomeno Auicennae seu sphacelo Graecorum vel sideratione (Obs. 14) [Brandigwerden und Abfallen eines Fusses bis zum Calcaneus in Folge der Misshandlung eines Hühnerauges „een lykdoorn vel exterooge", mit Erhaltung des Lebens, und zwei tödtlich verlaufene Fälle von Brand an den Unterextremitäten]. — Traumatisches Aneurysma (Obs. 15) am Oberschenkel, eröffnet, Brand, Tod. — Epinyctides [rothe Pusteln auf dem Rücken].

Lib. II. Zu den „Tumores praeter naturam biliosi" gehört das einfache Erysipelas (Obs. 1 bis 3), das Erysipelas phlegmonodes, Herpes esthiomenos und H. exedens et de exulceratione, sowie H. miliaris (Obs. 5, 6), ferner Phlyctaenae, Noli me tangere, Impetigo, Serpigo. Lichen, Hydroa s. Sudamina, Ambustio, Combustio (Obs. 8—18).

Lib. III betrifft die „Tumores pituitosi", wie das Oedema (Obs. 1, 2), das Apostema ventosum und A. aquosum, Hydrocephalus (Obs. 5, 6); dazu kommt ein Fall mit zweifelhafter Diagnose: „De phlegmatica excrescentia valde magna instar nattae vel talpae, aut strumae, vel potius hydrocephali, in collo posteriori circa nucham apparente" bei einem 2monatlichen Kinde (Obs. 7), weiter Glandula und Nodus, Ganglion, Strumae seu Scrofulae (Obs. 8—11), demnächst Steatoma, Atheroma et Meliceris (Obs. 12), Bronchocele, Bocium seu Hernia gulae (Obs. 13).

In Lib. IV werden die „Tumores melancholici" abgehandelt, darunter Durities scirrhosa, Apostema durum, lapideum scirrhosum am Beine (Obs. 1, 2), Scirrhus legitimus, non tamen exquisitus, Phlegmone scirrhosa in scirrhum legitimum, et non exquisitum seu duritiem lapideam mutata (Obs. 3, 4), Cancer ulceratus et non ulceratus in mammilla (Obs. 5, 6), Elephantiasis et Lepra Arabum (Obs. 7, 8), Lepra Graecorum (Obs. 9), Verrucae, Clavus (Obs. 10, 11, 12).

Lib. V enthält die „Tumores mixti s. compositi", nämlich Maculae, Morphea, Vitiligo, Lentigo et Pannus faciei, Lichen, Parotis, Vari s. Ionthi aut Cossi, vel Pustulae apparentes in facie etc., Pruritus totius corporis, verschiedene Arten von Scabies, Malum mortuum, Perniones, Panaritium s. Graecorum paronychia.

Wir haben die einzelnen Arten von Erkrankungen alle angeführt, um zu zeigen, was

man zu jener Zeit unter „Tumores praeter naturam" verstand und aus welcher Diathese oder Dyskrasie hervorgegangen man sich die einzelnen derselben dachte. In allen Abschnitten der vorstehenden 5 Bücher finden sich Krankengeschichten, grossentheils sehr unbedeutende und gewöhnliche Fälle betreffend, so dass sie nicht angeführt zu werden verdienen. Zum Theil umfangreich und von grosser Belesenheit zeugend, daher auch von viel grösserer Bedeutung sind die an jeden einzelnen Fall sich knüpfenden Scholien, auf die näher einzugehen aber ebenfalls keine Veranlassung vorliegt.

Observationum et curationum chirurgicarum libri quatuor posteriores. Quorum I. De plagis, seu vulneribus cruentis, casu, offensione, percussione, contusione ac concussione, II. de ulceribus, III. de fracturis, IV. de luxationibus. etc. Francofurti, 1634, fol.

In dieser Fortsetzung der chirurgischen Beobachtungen findet sich, ausser den von dem Verf. selbst herrührenden, eine Anzahl solcher anderer Autoren, namentlich des Jacopo Berengario a Carpi, die wir bei Diesem jedoch nicht aufzufinden vermochten. Als Fortsetzung der früheren Sammlung beginnt die vorliegende mit

Lib. VI, das verschiedene Arten von Verletzungen enthält, und betrifft in Obs. 1 „De vulnere simplici, ex mala curatione facto lethali" einen Messerstich in die Hinterbacke bei einem Knaben [mit Verletzung der Artt. glut. oder ischiad.?] in Folge von Gangrän tödtlich endigend. — Obs. 2 ist eine anfänglich für ganz leicht gehaltene Bauchwunde, bei der man nach dem Tode des Pat. Eingeweideverletzungen, einen Abscess und erhebliche Veränderungen vorfand. — Obs. 3 Fall von Leberwunde, nach Carpi, sehr ungenügend beschrieben. — Obs. 4 Messerstich in die Lunge, günstiger Verlauf. — Obs. 5 Messerstich in den Magen bei einem trunkenen Manne, Entleerung von mehr als 2 Pinten Bier aus der Wunde; Tod ungefähr 24 Stunden nach der Verletzung. — Obs. 7 Ein junger Mann hatte mit einem Tischmesser einen Stich in den Bauch erhalten, 3 Querfingerbreit links unter dem Nabel; das Handbreit vorgefallene Netz war von einem unerfahrenen Chirurgen abgeschnitten und ohne Unterbindung oder Cauterisation in die Bauchhöhle zurückgebracht worden. Das ergossene und zersetzte Blut floss später bei Druck auf den Bauch als eine putride, blutige Jauche von cadaverösem Gestanke aus; es bildete sich aussen ein Abscess, der sich von selbst öffnete. Durch die gebildete Fistel wurden nekrotische Netzstücke ausgezogen und nach 3monatlichem Krankenlager war Pat. geheilt. — Obs. 8—16 betrifft eine Reihe von Verwundungsfällen, grossentheils unbedeutender Art, zum Theil aus Carpi entnommen, alle aber sehr ungenügend beschrieben. — Obs. 17 ein Mann mit einem Schwerte durch die Brust durch und durch gestochen, beide Wunden beim Zurückziehen des Schwertes sehr vergrössert (3—4 Querfinger breit), angeblich Lunge und Zwerchfell, in dessen Gegend die Wunde sich befand, unverletzt [?]; Heilung bei blosser Anwendung von Wundtränken u. s. w. — Die noch weiter bis Obs. 50 angeführten Verwundungen und anderweitigen Verletzungen verschiedenster Art, zum Theil aus Carpi entnommen, sind nicht nur durchweg ganz mangelhaft beschrieben, sondern vor Allem ganz unchirurgisch behandelt, mit allerlei innerlichen Mitteln, Salben, Pflastern, so dass sie gar kein chirurgisches Interesse darbieten.

Lib. VII, welches 18 Beobachtungen von Geschwüren, Sinuositäten, Fisteln enthält, ist von derselben geringen Bedeutung, wie das vorige Buch.

Die in Lib. VIII enthaltenen 9 Fälle von Fracturen und in Lib. IX von 8 Luxationen sind gleichfalls ohne Interesse. Das einzige Werthvolle der ganzen Schrift sind die in den Scholien aus zahlreichen Autoren zusammengetragenen Ansichten derselben, auf die wir jedoch nicht zurückzukommen nöthig haben.

Ronss.

Boudewijn Ronss[1]) (Ronsseus), geb. zu Gent im 16. Jahrhundert, studirte in Loewen, besuchte darauf einen Theil von Deutschland und wurde Leibarzt des Herzogs von Braunschweig. In seiner späteren Lebenszeit ging er wieder nach den Niederlanden und scheint viele Jahre in Gouda gelebt zu haben, wo er 1590 noch am Leben war und als besoldeter Stadtarzt starb. Er war ein Anhänger der Galenischen Richtung, war aber in hohem Grade der Astrologie zugethan und vertheidigte die Ansicht, die Alten hätten bereits den Scorbut gekannt. Seine Schriften waren:

Venatio medica, continens remedia ad omnes a capite ad calcem usque morbos. Lugd. Bat. 1589, 8.

De humanae vitae primordiis, hystericis affectibus, infantilibusque aliquot morbis, centones. Lovan. 1559, 8.; Lugd. Bat. 1594, 8.

In cheiromantium brevis isagoge. Norimb. 1560, 4.

De magnis Hippocratis lienibus, Pliniique stomacace ac scelotyrbe, seu vulgo dicto scorbuto, commentarius. Antverp. 1564, 8.

Miscellanea, seu epistolae medicinales. Lugd. Bat. 1590, 1609, 1618, 8.; Amstelod. 1661, 8.

Enarrationes in septem posteriores libros Celsi. Lugd. Bat. 1592, 4.

Opuscula medica. Lugd. Bat. 1618, 1654, 8.

Aus der nachstehenden Sammlung ist nur wenig auf die Chirurgie Bezügliches zu entnehmen gewesen.

Balduini Ronssei medici celeberrimi Opuscula medica. I. Epistolae medicinales. — II. De venatione medica. — III. De scorbuto. Accesserunt quidam aliorum celebrium medicorum de scorbuto tractatus, Lugduni Batavorum, 1654, 8.

Die erste Schrift der obigen Sammlung, die Epistolae medicinales, 69 an Zahl, sind mit einer an Joannes Heurnius gerichteten, von Gouda im Sept. 1590 datirten Widmung versehen. Wir entnehmen aus der Schrift Folgendes:

Epist. 1. „De foetu mortuo sensim per frustula excidente". Ungefähr 42jähr. Frau, nach einjähriger Dauer der Schwangerschaft Ausstossung der kleineren foetalen Knochen, auch des Schädels, der Rippen u. s. w., „per posticum cum excrementis" während zweier Jahre, mit einem jauchigen Ausflusse; Heilung.

Epist. 2. „De paracentesi" betrifft, bei einem über 50jähr. Manne, der seit seiner Jugend einen Nabelbruch hatte, nachdem er von Ascites befallen worden war, den Spontanaufbruch des Nabels mit Entleerung des Wassers und Heilung. Als Pat. später ein Recidiv bekam, wurde dieselbe Entleerung künstlich bewirkt.

Epist. 5. „De puero hydrocephalico". Bei einer während der Geburt gestorbenen Kreissenden wurde der Kaiserschnitt gemacht und ein hydrocephalisches Kind, dessen Kopf ebenso gross wie der übrige Körper war, extrahirt.

Epist. 7. „De scirrhoso tumore ex ore excrescente" bei einer etwa 50jähr. Frau. Der von der Stelle, „ubi genuini dentes oriri solent" ausgehende Tumor „in tantam molem extuberauit, vt totam buccam prorsus distenderet, adeo vt miseram cynico spasmo, aut oris tortura apprehensam diceres". Durch Abbinden wurde der Tumor beseitigt, die locker gewordenen Zähne befestigten sich wieder.

Epist. 8. „Pectore suppuratus rupta vomica liberatur". Es handelte sich um ein beiderseitiges spontan durchgebrochenes Empyem.

---

[1]) Biogr. méd. T. VII. p. 49. — Broeckx, Essai sur l'histoire de la médecine belge avant le XIX[e] siècle. Bruxelles 1838, p. 308. — Ludeking, l. c. p. 176. — J. Banga, Geschiedenis van de Geneeskunde . . . in Nederland. Deel I. Leeuwarden, 1868, p. 69.

Epist. 14. „Puer per penem excrementa rejiciens" wegen angeborener Imperforatio ani; das Kind lebte nur 11 Tage.

Epist. 66. „Num vulnerariae potiones extremis artubus vulneratis, aut fractis, ad continui solutionem vniendam omnino necessariae sint". Der Nutzen der Wundtränke unter den gedachten Umständen wird mit Recht in Abrede gestellt.

In der folgenden in Versen verfassten Schrift „De venatione [Jagd] medica" (107 pp.) werden gegen alle möglichen Krankheiten die von 82 Thieren entnommenen Mittel empfohlen. Grössere Abschnitte sind dem Hasen, Hirsch, Wolf, Eber gewidmet.

Den Beschluss bildet die Abhandlung „De scorbuto", der noch zwei weitere, nämlich des Johannes Echthius und des Johannes Lange angeschlossen sind.

Coiter.

Volcher Coiter[1]) (Coyter, Koyter), geb. 1534 zu Groningen in Holland, ging 1555 mit einer ihm für 5 Jahre gewährten Unterstützung Seitens seiner Vaterstadt zum Besuche der berühmtesten Universitäten nach Italien, studirte Anatomie in Pisa unter Falloppio, erfreute sich des Unterrichts von Eustacchio in Rom, von Aranzi in Bologna und von Rondelet in Montpellier. 1569 als Stadtarzt nach Nürnberg berufen, verliess er diesen Dienst schon nach kurzer Zeit, um als Militärarzt in's Feld zu rücken, — und soll daselbst 5. Juli 1576 gestorben sein (nach Anderen ist er erst 1590 oder 1600 gestorben). Er war ein trefflicher Anatom, dem die normale, die vergleichende und pathologische Anatomie in gleicher Weise zu Dank verpflichtet ist. Er beschäftigte sich als einer der Ersten mit der Osteologie und Osteogenie des Foetus; er studirte die Entwickelung des Eies und soll das Corpus luteum entdeckt haben. Ebenso widmete er den Sinnesorganen und dem Nervensystem seine besondere Aufmerksamkeit (Knochen und Muskeln des Gehörorgans, Nervus opticus, Nasenmuscheln, Ganglien der Rückenmarksnerven), machte Vivisectionen, um Gehirn und Herz genauer zu studiren, wendete der topographischen Anatomie besondere Sorgfalt, ebenso wie der vergleichenden, in der Betrachtung der Skelete und namentlich der Schädel des Menschen, Affen und anderer Thiere zu. Für die pathologische Anatomie benutzte er jede sich ihm zu Obductionen darbietende Gelegenheit. Dass er ausserdem noch ein trefflicher Arzt und Chirurg war, zeigen seine im Folgenden auszugsweise mitgetheilten Beobachtungen.

Seine Schriften waren:

De ossibus et cartilaginibus corporis humani tabulae. Bonon. 1566, fol.

Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae atque anatomicae exercitationes etc. Noriberg. 1573, fol.; Lovanii, 1653, fol. (s. nachstehend).

Gabrielis Fallopii lectiones de partibus similaribus humani corporis, ex diversis exemplaribus a Volchero Coiter . . . . collectae. His accessere diversorum animalium sceletorum explicationes iconibus artificiosis et genuinis illustratae autore eodem Volchero Coiter. Quae omnia loco appendicis anatomicarum exercitationum prius editarum inservire utiliter poterunt. Noriberg. 1575, fol.

Henrici Eyssonii Tractatus anatomicus et medicus de ossibus infantis cognoscendis, conservandis et curandis: accessit Volcheri Coiteri eorumdem ossium historia. Groning. 1659, 12.

---

[1]) G. A. Will, Nürnbergisches Gelehrten-Lexicon. Thl. 1. Nürnberg und Altdorf, 1755, 4. S. 213. — Biogr. médic. T. III. p. 298. — Dict. histor. T. I. p. 845. — Ludeking, l. c. p. 178. — van der Aa, Biographisch Woordenboek der Nederlanden. Deel III. Haarlem, p. 609.

Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae, atque anatomicae exercitationes observationesque variae, novis, diversis, ac artificiosissimis figuris illustratae, philosophis, medicis, in primis autem anatomico studio addictis summe vtiles. Autore Volchero Coiter Frisio Groeningensi, inclytae reipublicae Noribergensis medico physico et chirurgo. etc. Noribergae, 1573. fol. 133 pp.

Diese dem Nürnberger Senat gewidmete Schrift enthält zunächst die Anatomie, theils in einer Reihe von synoptischen Tabellen, theils in einer Anzahl von mit Abbildungen versehenen Abschnitten, von denen wir hervorheben: Die Bildung des Hühnereies, die Entwickelung der Knochen des Foetus, die Analogie zwischen den Knochen des Menschen und des Affen, die Abhandlungen über das Auge und das Gehörorgan. — Es folgt jetzt ein Abschnitt betitelt „Observationum anatomicarum chirurgicarumque miscellanea varia, ex humanis corporibus tam sanis quam male affectis, et aeque viuis, atque mortuis deprompta, quibus adiecta sunt nonnulla ex brutis corrasa". In diesem Abschnitt werden zunächst einige anatomische Dinge erörtert, dann folgen: „Historiae aliquot de vulneratis in cerebro ad animalium facultatem, earundem proprias sedes curationem vulnerum cranei, ad fungos, et alia chirurgis scitu digna, pertinentes". Die zunächst angeführten Gehirn-Verletzungen sind folgende:

In Bologna wurde ein Mann mit der Spitze eines nicht sehr scharfen Schwertes am Kopfe verwundet; die Wunde fing vom linken Scheitelbein, etwas hinter dem Ohre, an, durchtrennte quer den M. temporalis seiner ganzen Dicke nach, erstreckte sich nach dem äusseren Augenwinkel und drang tief in das Gehirn, vielleicht bis zum Seiten-Ventrikel ein. Die Schädelfractur war keine einfache, sondern eine mit Zertrümmerung complicirte, indem losgetrennte Splitter entfernt werden mussten. Der Pat. stürzte nach erlittener Verletzung sogleich nieder, hatte galliges Erbrechen, verlor Empfindung und Bewegung, wurde von Frostschauern und Krämpfen befallen; nach einigen Stunden kehrte die Besinnung zurück, Pat. begann zu stammeln und die Umstehenden mit Mühe zu erkennen, war aber in seinem Gedächtniss, Verstande und allen seinen Sinnen schwankend. Die Behandlung fand nach den Grundsätzen des Hippokrates statt. Am 4. Tage stieg das bis dahin sehr mässige Fieber und mit ihm alle Symptome, täglich wurden Portionen von Gehirnsubstanz ausgestossen, die gesammelt den Umfang einer halben Wallnuss hatten; am Abend des 4. Tages trat Stuhlgang und von da an unwillkürlicher Abgang desselben ein. Vom 9. Tage an erfolgte bedeutende Besserung; aus der Wunde wuchs ein Fungus heraus; am 14. stiessen sich zwei Knochenstückchen ab, am 30. war die Wunde mit Granulationen ausgefüllt und gingen noch zwei Knochenstückchen ab. Nach der Heilung „memoria semper laesa, stupidus intellectus, iudicium valde imbecille permansit". 3 Jahr später verstarb Pat. an einer unbekannten Krankheit.

Zu Amberg in der Oberpfalz drang einem Beamten des Herzogs von Bayern ein Stück von einer zersprungenen Kanone oberhalb und zwischen den Augenbrauen durch das Stirnbein in der Länge eines halben Fingers schräg nach rechts in das Gehirn ein, ein anderes Stück zerstörte die Cornea des Auges dieser Seite, mit Ausfluss der Augenflüssigkeiten; beim Hintenüberfallen zog sich Pat. auch noch eine Verletzung des Hinterhauptes zu. „Stupidus, attonitus et omnibus sensibus quasi orbatus" wurde er nach Hause getragen und sein baldiger Tod erwartet. C., der hinzugerufen wurde, entfernte das aufgelegte Pflaster und nahm, zusammen mit Blutgerinnseln und Knochentrümmern, einige Stücke des Gehirns fort. Starkes Fieber und Delirien, die Augenlider so stark geschwollen, dass man das Auge nicht besichtigen konnte; Aderlass. Es entleerten sich weiter noch Blutgerinnsel und Gehirntrümmer, dabei Delirium, heftiges Fieber, unregelmässige Frostschauer, Schlaflosigkeit und starke Eiterung, die bis zum 4. Monat fortdauerte, nachdem im dritten Monat ein callöser Fungus herausgewachsen war, der theils mit kaustischen Wässern, Alaun und gebranntem Vitriol, theils mit Verband („vinculis [erat enim fere tota exanguis, stupidi sensus et dura]") behandelt wurde, aber stets wieder aus der Tiefe hervorwuchs; erst im 10. und 11. Monate hörte er zu wachsen auf, und endlich im 13. Monat Pat. „valetudinem

pristinam recuperauit". [Es ist nichts weiter über sein Verhalten zu dieser Zeit angegeben.]

In einem tödtlich verlaufenen Falle, in Bologna, bei einem Manne, der durch einen Hufschlag neben der Pfeilnaht eine Wunde erlitten hatte und von Aranzi trepanirt worden war, fand man, nach dem am 20. Tage erfolgten Tode bei der Section: „putredinem dimidiam cerebri partem occupasse, in ventriculo laterali et medio, qui tertius dicitur, plurimum tum puris, tum aquae subrubro colore tinctae vidimus. dura membrana fuit integra, et e regione vulneris aliquousque a cranio libera. accreuerat in illo loco membranae, caro laudata. quae etiam cranei foramen obturarat".

Von den übrigen Beobachtungen sind die bei der Section einer 35jähr. Jungfrau gefundenen „duae vesicae urinariae" bemerkenswerth, indem neben der normalen Blase auf der rechten Seite des Collum uteri sich eine noch einmal so grosse Cyste fand, die weder einen Eingang noch einen Ausgang hatte und wahrscheinlich als eine Eierstocks-Cyste zu deuten ist.

Die „uesica sub liene aqua plena inuenta" von zwei Fäuste Grösse, die sich von der Nachbarschaft ohne Verletzung abtrennen liess, war vermuthlich ein Echinococcus.

Zwei Fälle von Leberabscessen, in deren einem bei der Section, in Bologna, kaum $^1/_4$ der Leber sich nicht „putridum et purulentum" fand. — Im zweiten Falle, in Nürnberg (1570), war ein Leberabscess, gegen den Rath von C., von einem Barbier mittelst eines Aetzmittels eröffnet worden, wobei sich der Eiter mit tödtlichem Ausgange in die Bauchhöhle ergossen hatte, „Aperto corpore, inuenimus vomicam simae parti hepatis, cuius non parum putrefecerat, connatam eamque satis magnam atque apertam".

Fall von Nierenabscess. Bei einem 60jähr., seit vielen Jahren an Nierenschmerzen und Harnbeschwerden leidenden Manne fand man nach dem Tode „renis dextri substantiam totam in pus crassum et foetidum conuersam, idque membrana conclusum" ..... „vesica ob insignem inflammationem, atque exhulcerationem ita fuit contracta, angustata, et tumida, vt vix digitum admiserit, capacitas inueniebatur crasso pure plena".

Die im Weiteren angeführten Fälle von Mesentrial-Abscess, Magen-, Mesenterial-, Leber-Krebs und Gallensteinen übergehen wir.

Den Beschluss machen anatomisch-physiologische Untersuchungen, zum Theil auf Vivisectionen basirt, z. B. über Gehirn- und Herzbewegung, vergleichend-anatomische Mittheilungen über verschiedene Thiere und die Anatomie der Vögel.

---

van Heurne.

Jan van Heurne[1]) (Heurnius) war am 25. Jan. 1543 zu Utrecht geboren, wurde 1561 in Loewen ein Zögling des Corn. Gemma, ging 1564 nach Paris, wo er Duret's Vorlesungen besuchte und sich mit des Hippokrates Schriften viel zu schaffen machte. Nach 3jährigem Studium begab er sich nach Padua, wo er ein Schüler des Capivaccio, Mercuriale und Fabrizio d'Acquapendente war, später nach Pavia, wo er 1571 Doctor wurde. Nach längerer Abwesenheit in sein Vaterland zurückgekehrt, ging er zum Protestantismus über und liess sich in Utrecht nieder, wo er von dem Uebermuth der spanischen Soldaten viel zu leiden hatte. Neben seiner Praxis vertiefte er sich in das Studium der Alten, von denen er ein ausgezeichneter Kenner war. 1581 wurde er als Professor der Medicin nach Leiden berufen und starb daselbst, nachdem er 6 mal die Rectorwürde bekleidet hatte, am 11. August 1601. —

[1]) Vita Joa. Heurnii an der Spitze von Dessen Opera omnia (s. nachstehend). — Biogr. médic. T. V. p. 179. — Dict. hist. T. III. p. 123. — J. Banga. l. c. Deel 1. p. 162—180.

Er war der Erste, der den klinischen Unterricht in Holland einführte. Von seinen zahlreichen, zum Theil erst nach seinem Tode erschienenen Schriften führen wir an:

Praxis medicinae nova ratio, etc. Lugd. Bat. 1587, 1590, 1609, 4.; 1599, 8.; Roterod. 1650, 8.

Oratio de medicinae origine, Aesculapii et Hippocratis stirpe et scriptis. Lugd. Bat. 1589, 1608, 4.

Institutiones medicinae: accessit modus ratioque studendi eorum qui medicinae operam dicarunt. Lugd. Bat. 1592, 8.; 1609, 1666, 12.; Hanov. 1593, 8.

De morbis qui in singulis partibus humani corporis incidere consueverunt. Lugd. Bat. 1594, 1609, 4.

Hippocratis Coi prolegomena et prognosticorum libri tres etc. Lugd. Bat. 1597, et prognosticorum libri tres etc. Lugd. Bat. 1597, 1603, 4.

Hippocratis Coi aphorismi, graece et latine; brevi enarratione, fidaque interpretatione ita illustrati, ut ab omnibus facile intelligi possint. Lugd. Bat. 1601, 4.; 1609, 4. et 12.; 1623, 1638, 12.; Hagae Comit. 1664, 12.; Jenae et Lips. 1677, 4.; Amstelod. 1688, 12.

De morbis oculorum, aurium, nasi, dentium et oris liber. Lugd. Bat. 1602, 4.; Antverp. 1608, 4.

De morbis pectoris liber. Lugd. Bat. 1602, 4.

Opera omnia, tam ad theoriam quam ad praxim medicam spectantia. Lugd. Bat. 1609, 2 voll. 4.: Lugd. 1658, 2 voll. fol.

Wenn auch die chirurgische Ausbeute aus van Heurne's Schriften eine nur geringe ist, wie Dies bei einem medicinischen Kliniker nicht anders zu erwarten ist, so sind dieselben wegen der Gelehrsamkeit ihres Verfassers und namentlich wegen seiner sehr eingehenden Kenntniss der Werke des Hippokrates, deren Studium und deren Interpretation er einen grossen Theil seiner Lebenszeit gewidmet hat, von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Die von uns benutzte Ausgabe der gesammelten Werke ist:

Joannis Heurnii Ultraiectini, primarii quondam in academia Leidensi, medicinae professoris, Opera omnia tam ad theoriam, quam ad praxim medicam spectantia . . . . Juxta Othonis Heurnii, auctoris filii, medicinae in Leidensi quoque academia professoris clariss. recensionem ac oeconomiam fideliter expressa, ac duos in tomos tributa. Postrema editio . . . . Lugduni, 1658, fol. Tomus I. 583 pp. etc.; T. II. 478 pp. etc.

Die erste der gesammelten Schriften sind die aus 12 Büchern bestehenden „Institutiones medicinae", mit einer kurzen Geschichte der Medicin beginnend „De medicinae natalitiis: eius sectis, earumque placitis". Es folgt Definition und Eintheilung der Medicin. Erstere lautet: „Medicina est ars corporis humani vitia per adiectionem et abstractionem emendandi. Quasi προσαφαίρεσιν esse dicas". — Lib. II.—V. handeln „De temperamentis", „De facultatibus earumque functionibus, spiritibus, et innato calido", „De humoribus" (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle), „De procreatione hominis". In den 7 übrigen der Pathologie gewidmeten Büchern werden die Krankheiten im Allgemeinen nach ihren Verschiedenheiten, Ursachen, Symptomen, Prognose, Therapie und ausserdem noch Urin, Puls, Respiration besonders betrachtet. Einen Anhang dieser Schrift bildet der Abschnitt: „Modus ratioque studendi eorum qui medicinae operam suam dicarunt". Es werden darin die jungen Mediciner zunächst auf das Studium der Philosophie, sodann das der Anatomie und Botanik hingewiesen: „Dum philosophia adolescens occupatur, vna anatomica et botanica discat: nam sensu solo et imaginatione perdiscuntur haec: historiam dico, non vsum. Ita per strages et cadauera ad amoenos medicinae hortos imus". Demnächst wird das Lesen der alten griechischen, römischen und arabischen Schriftsteller und von den Neueren besonders das des Fernel empfohlen.

Die nun folgende Schrift „Praxis medicinae nova ratio: qua, libris tribus methodi ad praxin medicam, aditus facillimus aperitur ad omnes morbos curandos" beschäftigt sich in den zwei ersten Büchern lediglich mit der Behandlung innerlicher Krankheiten durch Medi-

camente, über deren Anwendungsformen Lib. I. zunächst eine Uebersicht erhält. Eröffnet wird das Buch mit vergleichenden Tafeln von Maassen und Gewichten (attischen, römischen, französischen). Unter den Applicationsformen heben wir die Klystiere hervor, für deren Anwendung 3 Instrumente zum Selbstklystieren sich abgebildet finden. Das eine derselben ist das bei Paré (Taf. XX. Fig. 131) dargestellte; bei dem anderen ist der Behälter für die Flüssigkeit durch einen wurstförmigen Lederschlauch ersetzt; das dritte [sehr schlecht abgebildete] Instrument hat die Form eines Wärmkästchens, „Kieke" („aestuarium, quod mulieres pedibus subjiciunt") aus welchem das Klystierrohr hervorragt und auf welches man sich setzt („clyster qui terrae impositus, natibus premitur, et ab aestuario compressus exprimitur"). — Weiter finden sich noch einige andere für die Krankenpflege bestimmte Apparate abgebildet; so ein solcher für ein Sitzbad („semicupium practicorum, insessio, ἐγκάθισμα), bestehend in einem grossen Stuhle mit weiter Sitzöffnung, unter welcher sich das mit Füllungs- und Abflussrohr versehene Wassergefäss befindet; ferner in einem Sitz-Schwitzbad („laconica sudatoria"), das in einem Holzbottich besteht, in welchen unter einen mit Löchern versehenen doppelten Boden die Dämpfe aus einem Kessel geleitet werden. — Weiterhin werden auch die „Cauteria, escarotica, fontanella, ruptoria" näher betrachtet. — Lib. II. und III. enthält Näheres über die medicamentöse Behandlung innerlicher Erkrankungen.

Die dritte der gesammelten Schriften ist „De morbis qui in singulis partibus humani capitis insidere consueverunt, liber": es handelt sich darin jedoch nur um die Erkrankungen der Kopfhaut, der Haare und die vom Gehirn ausgehenden Affectionen, auf die alle wir nicht näher hier eingehen.

Es folgt: „De morbis oculorum, aurium, nasi, dentium et oris liber". Bei den Ohrenkrankheiten heben wir folgenden Satz hervor: „Atque in auribus quam in oculis aliquanto maius periculum est, quod oculorum vitia intra ipsos noceant: aurium vero inflammationes facilem habent cum cerebro sympathiam, facilemque recursum." Die Behandlung der in den äusseren Gehörgang gelangten Fremdkörper übergehen wir.

Für die Nasen-Polypen wird, abgesehen von der Anwendung austrocknender Mittel, folgende chirurgische Behandlung empfohlen: „Paretur fistula argentea vel aurea, cuius extrema cauitas incurua sit, quo ad polypi corpus pertingere, ac totam eius radicem apprehendere possit: nec aliam sanam partem complectetur. Per hanc fistulam stylus ignitus traiicitur, et audacter exuritur tota polypi radix . . . . Manuum opera optime hoc malum debellatur, nam sectio tutior est etiam cauteriis. Nihil melius est quam reclinato in puluinar capite, quod a ministro retineatur, et solis radius naribus admittatur, alterque minister nares aperiat: et actor, inter femora aegri contra solem consistens, longa forcipe auellat polypos omnes". Danach Einziehen von kaltem Wasser u. s. w., Nachbehandlung mit „vinum granatorum". Weiter werden noch von Nasenkrankheiten „polypus cancrodes, vlcus et crusta narium, sordidum vlcus, ozaena, cancer, cancrosum vlcus, narium odor foedus" und die aus verschiedenen Ursachen entstehenden Nasenblutungen besprochen. Bei dieser Gelegenheit wird der Stillung einer seit mehreren Tagen bestehenden, bedeutenden Blutung aus einer Wunde, „quod sclopeto ingularibus illatum fuerat" bei einem Prinzen von Oranien mit Hilfe von „colcothar" [Ferrum sulphuricum] gedacht. Dasselbe Mittel fand van Heurne auch bei schweren Hämorrhoidal-Blutungen wirksam.

Bei den Erkrankungen der Zähne erwähnen wir nur das folgende Verfahren zu schmerzloser Entfernung derselben: „Scalpendo itaque parum leuetur ab alueolo, et dein puluis euphorbii inspergatur; (hic enim, si quid aliud, ossa extrahit) aut tithymali succus cum farina mixtus denti imponatur, et vicini dentes muniantur cera: nam succus tithymali gingiuas in tumorem attollit. Post duos tresve dies ita vacillabit dens, vt manu vel ferro facile extrahatur".

Das „De morbis pectoris liber", erst nach dem Tode des Verf. von dessen Sohne herausgegeben, erörtert zunächst die Angina und fragt H. als „vltima chirurgia" bei

schweren Erstickungsanfällen „cur asperae arteriae spatium interannulare non recta secatur lineola ac pertunditur", jedoch verwirft er mit Aretaeus die Operation aus verschiedenen nichtigen Gründen. — Ein seit 4 Tagen bestehender Abscess bei einer „angina pituitosa" eröffnete sich sogleich bei Anwendung einer Abkochung von Senf in Hydromel. — Beim Empyem „copia et abundantia puris innotescit ex vacuitate strepitus, a concussione: et forti dyspnoea", abgesehen von den allgemeinen Erscheinungen, und „vbi pus thoracis in spacio fluctuat, audebant proaui nostri pectus aperire". Auch H. lässt die Operation zu, wenn sich die Natur nicht auf andere Weise, z. B. durch spontanen Durchbruch, hilft, will jedoch erst nach Ablauf von 30 Tagen, aber noch vor dem 40. Tage zur Paracentese schreiten, die er Handbreit von der Wirbelsäule entfernt, zwischen der 3. und 4. oder der 4. und 5. wahren Rippe, von unten gezählt, mit einem schrägen Schnitt auszuführen empfiehlt.

Tomus secundus enthält die Bücher „De febribus", „De peste", „De morbis mulierum", „De morbis ventriculi" und einiges Andere, das wir übergehen; den Schluss des Bandes, fast $^3/_4$ desselben einnehmend, bildet eine Reihe von Schriften des Hippokrates, die in ihrem Texte, einer Uebersetzung und Commentaren wiedergegeben werden, auf die wir aber nicht eingehen.

Battus.

Karel Battus[1]), ein Niederländer, wahrscheinlich in Seeland in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts geboren, machte Reisen in Deutschland und Frankreich, war von 1593—1598 Stadarzt in Dordrecht, hat mehrfach die Werke berühmter ausländischer Aerzte und Chirurgen (A. Paré, Guillemeau, Wirsung) in's Holländische übersetzt und sich dadurch Verdienste um die niederländische Medicin erworben. Er scheint sich übrigens vorzugsweise der inneren Heilkunde gewidmet zu haben. Seine Schriften und Uebersetzungen sind folgende:

Arzeneijbuch van Christophorus Wirsungh. Dordrecht, 1593, fol.

Handboeck der Chirurgijen. Amsterdam, 1589; Dordrecht, 1595, 8.; Schiedam 1606; Amsterd. 1620, 1634, 1653, 1662, 8.

Tracktaet van alle ghebreken der oogen, aus dem Französ. des S. Guillemeau. Dordrecht, 1597, 8.; Amsterd. 1678, 8.

De Francoijsche Chirurgie, ofte de manuale operatien der Chirurgie, met diversche figuren aus dem Französ. Desselben. Dordrecht, 1598, fol.

De Chirurgie en de Opera van A. Paré, mit houtsnee figuren. Leiden, 1604, fol.

Het Secreetboek vol vele diverse heerlijcke kunsten en velderleij materiën, met veel remediën teghens innerlijcke en uijterlijcke ghebreken des menschen. Amsterd. 1656; Leeuwarden, 1664; auch in's Englische übersetzt.

Wir geben nachstehend Einiges aus seinem chirurgischen Hauptwerk wieder, dessen vollständiger Titel in einer späteren Ausgabe lautet:

Handboeck der Chirurgyen: Waer in veel exquifite ende fecrete Remedien, teghens alle uyt-wendighe Gebreken, fo wel in't generale als in't particulier verhaeldt ftaen, naer uyt-wijfen des Regifters daer van zijnde. Door D. Carolum Battum, Medicijn ordinaris der Stadt Dordrecht. Amsterdam, 1620, 8. 379 pp. etc.

Wie das Vorwort angiebt, ist die Schrift für die des Lateinischen meistens unkundigen Chirurgen in deren Muttersprache verfasst, enthält auch sonst kein gelehrtes Beiwerk, wie Citate u. s. w., ist aber mit einigen rohen Holzschnitten versehen, die theils anatomische Dinge, theils Beinbruchapparate u. s. w. darstellen. Nach der Anführung von 14 chirurgi-

---

[1]) van der Aa, l. c. 2. Deel. 1. Stuk. blz. 176. — J. Banga, l. c. p. 210—215.

schen Aphorismen des Hippokrates folgen die 5 Tractate, in welche die Schrift getheilt ist und die einen ähnlichen Inhalt haben, wie andere früher und in derselben Zeit erschienene chirurgische Bücher.

Der erste Tractat handelt „Van de Ghefwellen“, also den Apostemen im weitesten Sinne des Wortes, 61 Capitel, welche die entzündlichen, oedematösen Schwellungen, den Krebs, dann aber alle mit Schwellung verbundenen Erkrankungen des Körpers, vom Kopf angefangen, aber auch Augen-, Ohren-, Zahn-, Hautkrankheiten enthalten und mit einigen Capiteln über die Pest endigen.

Der zweite Tractat betrifft die „Sieckte der Pocken, die men in't Latijn Morbum Gallicum noemt“, 13 Capitel über die Syphilis, an die je 1 Capitel über den „Scheurbuyck, Scarbuticus morbus“ und über die Purgatien angeschlossen ist.

Der dritte Tractat handelt „Van de Wonden“, 23 Capitel, zuerst von denselben im Allgemeinen, dann an einzelnen Körpertheilen. Da für die Beurtheilung der älteren Chirurgen ihr Verhalten bei Blutungen am Meisten massgebend ist, führen wir aus Cap. 2 dieses Tractats Folgendes an: Man soll bei allen stark blutenden Wunden „met der haefte altijt den duym boven op de ader legghen, die meeft bloet gheeft“ und die Wunden, die genäht werden müssen, soll man sogleich nähen, Eiweiss und Blutstillungs-Pulver, sowie einen Verband auflegen, oder, wenn Dies noch nicht hilft, soll man kaustische Pulver „op den mont der bloedender ader applieeren, die een Efcaram maken moghen“, oder in der äussersten Noth „een actuael cauterie“. Weiter heisst es Betreffs einer auszuführenden permanenten Compression der Arterie: „Het is oock een feker remedie, na datmen de Wonde verbonden heeft, datmen op de bloedende ader ofte arterye, dach ende nacht den duym foo langhe houde, tot dat het bloeden uyt alle perijckel is, ghelijck ick wel hebbe gefien, datmen acht dagen en acht nachten, 'tfelve moeft continueren“. [Um welche Arterie es sich gehandelt hat, wird nicht gesagt.] Der Verband der Wunden der „Handtbuffen, ende des groven Ghefehnts“ (Cap. 10) soll mit dem Jungen Hunde-Oel (vgl. II. S. 735) stattfinden, auch Ambr. Paré's Balsam soll sehr nützlich sein.

Der vierte Tractat „Van de Vlceratien“, 31 Capitel, ist in ähnlicher Weise angeordnet.

Der fünfte Tractat betrifft in 2 Capiteln die „Been-breucken“ und die „Dislocatien“.

Am Ende der Schrift finden sich noch zwei Abschnitte: „Verklaringhe van de Chirurgijnfche Vocabulen“ und „Hoe dat men alle doode Lichamen Balfemen fal“.

Wie leicht begreiflich, ist das vorstehende Buch kein Quellenwerk für die Geschichte der Chirurgie, sondern nur eine für Chirurgen niederen Ranges bestimmte Compilation, der offenbar Paré's Werk zu Grunde gelegen hat, obgleich geflissentlich alles Operative vermieden ist.

Paaw.

Pieter Paaw[1]) (Paauw, Pauw, Petrus Pavius, Pawius), geb. 1564 zu Amsterdam, bezog bereits mit 16 Jahren (1580) die Universität Leiden zum Studium der Heilkunde, genoss daselbst die Unterweisung des Bontius, Heurnius und Dodonaeus und war befreundet mit dem berühmten Philologen Justus Lipsius; 1584 ging er nach Paris, widmete sich namentlich der Anatomie, begab sich später nach Orléans und bald darauf, wegen der Unruhen in Frankreich, nach Rostock, zu dem berühmten Anatomen H. Brucaeus.

---

[1]) Banga, p. 198—208. — A. Blanck, Die Mecklenburgischen Aerzte u. s. w. Schwerin 1874. S. 16.

Nachdem er hier in seinem 23. Jahre zum Doctor promovirt worden war, auch Vorlesungen gehalten hatte, wendete er sich nach Padua, wo er der besonderen Freundschaft des Fabrizio d'Acquapendente sich zu erfreuen hatte, kehrte jedoch bald, auf die Nachricht von der Erkrankung seines Vaters, nach Amsterdam zurück. 1589 wurde er als ausserordentlicher Professor der Anatomie und Botanik nach Leiden berufen und 1592 zum Ordinarius befördert, mit dem besonderen Auftrage, zusammen mit Bontius die Vergrösserung des botanischen Gartens zu beaufsichtigen und den Dioskorides, sowie einige andere botanische Werke zu erklären. Die Anatomie wurde zu jener Zeit als ein Theil der Institutiones medicae betrachtet und gehörte zu den theoretischen, vorbereitenden Wissenschaften; man behalf sich beim Unterricht mit dürftigen Abbildungen. Erst 1598 verliehen die Staaten von Holland der Universität Leiden das Recht, dass der Professor der Anatomie im Winter die Leichen der zum Tode verurtheilten Verbrecher benutzen konnte. Hiervon machte Paaw fleissig Gebrauch, und wurde unter seiner Aufsicht 1597 mit grossen Kosten ein Theatrum anatomicum errichtet, in welchem er in 22 Jahren 60 menschliche Leichname öffentlich secirte, ausserdem verschiedene lebende und todte Thiere. Nachdem er 25 Jahre lang Professor gewesen, gab er sein erstes Werk: „Primitiae anatomicae de humani corporis ossibus" heraus, in dessen Vorrede er mit Freimüthigkeit über sein Thun und Treiben berichtet, das auch bei seinen Zeitgenossen volle Anerkennung fand. Da das Theatrum anatomicum zu Leiden das erste in den Niederlanden errichtete und Paaw selbst, als Stifter der dortigen anatomischen Schule, ein tüchtiger und fleissiger Lehrer war, hat er nicht nur wesentlich zur Verbreitung anatomischer Kenntnisse überhaupt, sondern auch zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde beigetragen. Er starb 1. August 1617.

Seine Hauptschriften, von denen einige erst nach seinem Tode erschienen, waren:

Hortus publicus Acad. Lugduno-Batavae, ejus ichonographia, descriptio, usus etc. Lugd. Bat. 1601, 1603, 1629, 8.

Primitiae anatomicae. De humani corporis ossibus. Lugd. Bat. 1615, 1638, 4.; Amstelod. 1633. 4. c. tabb.

Andreae Vesalii Epitome anatomica, opus redivivum, cui accessere notae ac commentaria P. Paaw. Lugd. Bat. 1616, 1633, 4.

Succenturiatus anatomicus, continens commentaria in Hippocratem, de capitis vulneribus. Additae in aliquot capita libri VIII C. Celsi explicationes. Lugd. Bat. 1616, 4.; 1636, 12.

Epistolarum ad amicos (De valvula intestini Bauhini) centuria una. (in Guil. Fabricii Hildani Opera med.-chir. Oppenh. 1619.)

Observationes anatomicae selectiores (in Th. Bartholini, Historiae rariores. Hafniae, 1657, 8.).

Tractatus de peste cum Henrici Florentii . . . . . additamentis. Lugd. Bat. 1636, 12.

Was Paaw's Verdienste in chirurgischer Beziehung betrifft, so sind seine Commentare zu einigen chirurgischen Schriften des Hippokrates und Celsus nach der Sitte seiner Zeit zwar ziemlich weitschweifig, allein es findet sich in ihnen und den anderen Schriften doch auch manches dem Autor Eigenthümliche, das von guter Beobachtung zeugt und beweist, dass er mit chirurgischen Dingen durchaus vertraut war.

Wir führen zunächst die folgende Schrift an:

Petri Paaw Amsteldamensis, in Academia Lugduno-Batava anatomici et botanici professoris, Primitiae anatomicae. De humani corporis ossibus. Lugduni Batavorum, 1615, 4., 188 pp. (Mit 29 Kupfertafeln.)

Obgleich eigentlich ein anatomisches Werk, in welchem namentlich auch ausführlich auf die Etymologie der Benennungen eingegangen wird, finden sich darin doch mancherlei chirurgische Dinge. So erwähnt P. (Pars 1, Cap. 4) die Epiphysen-Abreissung, bildet zu Cap. 6 den Schädel eines Negers ab, der trotz enormer Dicke einige sehr ausgedehnte Hiebverletzungen zeigt und erwähnt folgenden Fall von Absprengung der Tabula interna und zugleich die Fracturen durch Contrecoup: „Vidi, ictus vehementia auulsum ab interna tabula fragmentum (integra exterius apparebant omnia) cerebro suo acumine infixum, apoplexiam excitasse, mortemque subsequutam. Fit subinde, fronte uti icta findatur occiput, illa integra existente; et e contra. Tum et verberato tempore dextro, oppositum findi, inuiolato ipso ictus loco. Resonitum siue contrafissuram hunc vocant casum scriptores; notatum lib. de cap. vulner. ab Hippocrate (I. S. 275). — Die Beobachtung des Paré (II. S. 722), dass bei einer Fractur der vorderen Wand der Stirnhöhle mit Eindrückung des Knochens, in Folge des fortdauernd hindurchtretenden Luftstromes, die Heilung schwer oder gar nicht erfolge, kann auch Paaw (Cap. 7) bestätigen: „Etiam id a me observatum, quum reficitur huius loci vulnus, aërem non absque impetu erumpere". — Gegen die allgemeine Annahme seiner Zeit, dass Verletzungen der Schläfenmuskeln sehr gefährlich seien, führt P. eine Beobachtung (Cap. 8) an, bei welcher einer derselben durch einen Windmühlenflügel „per transversum non solum laceratus uti esset ..... verum insuper subjectum os ita fractum, fragmenta uti aliquot per vulnus eximerentur; qui tamen non tantum convaluit, sed, quod admiratione non caret, nullum unquam ne minimum expertus fuit symptoma". — Bei der Wirbelsäule bildet P. (Pars II. Cap. 1) als „spina, cujus sibi invicem connatae vertebrae" ein schönes Präparat von vollständiger Ankylose der Wirbelkörper untereinander ab, bewirkt durch das von Rokitanski sogen. im Flusse erstarrte Osteophyt.

Petri Paaw Amsteldamensis Succenturiatus anatomicus, continens commentaria in Hippocratem, de capitis vulneribus, additae in aliquot capita libri VIII. C. Celsi explicationes. Ad illustres, nobiles, praepotentes, ac vere magnificos Hollandiae Westfrisiaeque ordines. Lugduni Batavorum, 1616, 4. (Mit 35 Kupfertafeln.)

Diese mit dem Motto „Virtus ipsa sibi pretium" versehene, den Ständen von Holland und West-Friesland gewidmete Schrift zerfällt in zwei Abtheilungen, deren erste sich mit Hippokrates (270 pp.) und deren zweite sich mit Celsus (128 pp.) beschäftigt.

Die Commentarien zu der Schrift des Hippokrates De capitis vulneribus (vgl. I. S. 274 ff.) bestehen darin, dass Paaw den griechischen Text und eine lateinische Uebersetzung desselben wiedergiebt und daran theils die Ansichten anderer Autoren, namentlich des Celsus, Galenus, Paulus von Aegina, theils eigene sehr eingehende Bemerkungen anknüpft und Alles durch eine beträchtliche Zahl von Abbildungen aus der Anatomie, pathologischen Anatomie und Instrumentenlehre erläutert.

Zu der Bemerkung des Hippokrates, dass die Schädel nach Gestalt und Dicke sehr verschieden seien, werden von P. verschiedene Beispiele angeführt und ein sehr dickwandiger Schädel (p. 15, 33) abgebildet. Auch von dem verschiedenartigen Verhalten der Schädelnähte giebt P. eine Reihe von Abbildungen (p. 16, 17, 23, 25, 27, 29). Es folgt die Beschreibung der „tabula" oder „lamina" externa und interna und des „meditullium" oder der „medullositas" zwischen beiden. — Die lateinischen Bezeichnungen für die von Hippokrates unterschiedenen Arten von Schädelverletzung sind: Spalt „rima s. fissura", Quetschung „collisio s. contusio", Eindrückung „depressio", Schädelwunde „vestigium s. teli sedes". Hiermit werden die bei Paulus (I. S. 584) angeführten Bezeichnungen verglichen, die sich übrigens schon bei Früheren finden. Paaw aber würde die Schädelverletzungen in folgender Art eintheilen: „Dico cranium laedi, perforatione sive punctura, dedolatione, fissura, fractura, contusione". Bei den Stichverletzungen durch Dolch, Messer u. s. w., wenn eine solche bloss die Tabula externa durchdringt, würde er diese als „punctura" be-

zeichnen, eine in die Schädelhöhle eindringende aber „perforatio". Zur „dedolatio" rechnet er auch die durch eine die Schädeloberfläche bloss berührende Kugel bewirkte Absprengung eines Knochenstückes, ebenso wie die durch ein grosses Messer („machaera") oder ein breites Schwert bewirkte Abhauung eines solchen. Die Fractur kann eine „conspicua, aut caeca, aut media" sein; „sub caeca contrafissuram Hippocratis comprehendo". — Dafür, dass auch nach einer geringen Kopfverletzung und zwar bisweilen noch sehr spät der Tod erfolgen könne, führt P. (p. 82) folgende eigene Beobachtung an: Ein Mann hatte 1603 von einem Zechgenossen mit einem Zinnkrug einen Schlag auf das rechte Scheitelbein, nicht weit vom Schläfenmuskel erhalten. Der hinzugerufene Chirurg „aperto pericranio, nihil fissi se deprehendisse asserebat". Nach Heilung der Wunde befand sich Pat. im vollsten Wohlsein; aber nach 10 Monaten wurde er beim Gehen plötzlich von Schwindel befallen, fiel zu Boden und verstarb bald darauf; „aperto cranio, deprehensum, os loco ictus plane computruisse; nigricans enim non absque insigni foetore, ipsam menyngem in consensum traxerat".

Zur Beseitigung der Depression werden empfohlen und abgebildet: 1) ein hörnerner Schröpfkopf, mit Oeffnung an der Spitze zum Ansaugen (vgl. Paré, Taf. XXX. Fig. 128), 2) ein auf die deprimirte Stelle aufzulegendes, stark klebendes Pflaster mit einer Handhabe daran, 3) zwei durch Hebel- und Schraubenkraft wirkende Elevatorien (vgl. Fabricius Hildanus, Taf. XXIV. Fig. 16 und Andrea dalla Croce, Taf. XII. Fig. 67). — Einen Fall von anscheinend geringer Depression, die noch nach langer Zeit zum Tode führte, beobachtete P. bei einem 26jähr. Manne, „cui licet levis appareret in externa tabula lacuna, nihilque aeger inde se incommodi percipere diceret, ... tamen trimestre post succubuisse vulneratum, laceratis meditullii carunculis, indeque in putredinem imo sphacelum tracta non solum interna tabula, verum ipsa insuper subjecta membrana".

Als Beispiel einer Fractur durch Contrecoup („resonitus s. contrafissura" führt P. (p. 108) einen jungen Menschen an, der, auf einem Landwagen sitzend von diesem herab und auf den Kopf gestürzt war. „Sublatus pro mortuo, aphonus, vix respirans, ad se paulum ubi rediisset, vomuit, obiit tertio post casum die. Discisso post obitum pericranio, in externa cranii superficie apparuit nihil, ne laesionis quidem vestigium; calva ablata, conspectum, eo in quem ceciderat, loco ab interna parte, ingens avulsum fragmentum, quod per utramque cerebri partem perque intermediam divisuram se trajecerat, unde motus ejus visceris dubio procul impeditus, indeque mors".

Es finden sich ferner noch folgende, für die Trepanation bestimmte Instrumente abgebildet: 1) Schabeisen („scalpra") (vgl. Dalla Croce Taf. XI. Fig. 17). 2) ein dreiarmiger Tirefond, auch als Elevatorium zu benutzen (vgl. Paré, Taf. XVIII. Fig. 38). 3) Hohl- und Flachmeissel („scalper excisorius cavus, κοιλίσκος, planus). 4) Trepanbogen (vgl. Dalla Croce, Taf. XII. Fig. 40). 5) Trepankronen, davon eine mit Abaptiston (Ebendas. Fig. 47, 48). 6) Sägen verschiedener Art (Taf. XI. Fig. 19). 7) Hebel. 8) Meningophylax. 9) Linsenmesser (vgl. Dalla Croce, Taf. XI. Fig. 27; Paré, Taf. XVIII. Fig. 39).

A Cornelii Celsi De re medica liber octavus. Ejus priora quatuor capita commentariis illustrata a Petro Paaw. Lugduni Batavorum. 1616, 4. (Mit 25 Kupfertafeln, dieselben Figuren, wie in den beiden vorhergehenden Schriften.)

In dem VIII. Buche des Celsus (I. S. 376), welches sich mit den Erkrankungen und Verletzungen der Knochen und Gelenke beschäftigt, ist Cap. 1, ebenso wie bei dem Commentator, lediglich der Osteologie gewidmet, auf die wir nicht näher eingehen. Auch die folgenden Capitel bieten, ausser den Erläuterungen, die zu dem Texte des Celsus gegeben werden, nichts dem Verfasser Eigenthümliches dar. In Cap. 3 finden sich die Trepanations-Instrumente wie in der vorigen Schrift abgebildet.

Cl. viri D. Petri Pawii Observationes anatomicae selectiores, jam primum editae, curante Th. Bartholino. Hafniae in: Thomae Bartholini Historiarum anatomicarum rariorum centuria III. et IV. Ejusdem cura accessere observationes anatomicae Cl. viri Petri Pawii. Hafniae. 1657, 8., 45 pp.

Die kleine Schrift enthält, nachgelassenen Papieren Paaw's entnommen, 31 Sectionsberichte, von denen wir folgende kurz anführen:

Obs. III. „Anatome calculosi (1591) bei einem 70jähr. Manne, der seit mehr als 20 Jahren an unerträglichen Schmerzen unter den falschen Rippen litt und lange mit dem Urin Schleim, aber niemals Sand oder Steine entleert hatte. Von der linken Niere „substantia carnea intus absumpta plane erat, in eoque haerebat calculus duas habens radices satis insignes"; die rechte Niere zeigte „colorem subfuscum", die Ureteren waren erheblich erweitert. „Vesica admodum distenta, extusque in fundo aliqvot apparebant vesiculae ei adnatae. In interna vero capacitate magnum reperi calculum pendentem Vnc. ij cum Dr. ij. Hic levis etsi aeqvalis ex parte existebat, non asper aut inaequalis".

Obs. XVII. „Anatome monstri" (1596) eine angeborene Gehirn-Geschwulst betreffend, bei einem Kinde, das nur 24 Stunden gelebt hatte. „Huic mola adnata erat occipiti, qvae capitis humani justae aetatis molem aeqvabat. Cingebatur haec cute, tum et intra illam duabus membranis, qvarum altera a dura, a pia matre erat altera. Hisce dissectis, sangvinem concretum tum et ramum paulo qvam coagulatus sangvis duriorem ex multis inaeqvalibus frustulis (condilomatum instar) constantem vidi, per qvem venae ac arteriae copiosae etiam discurrebant. Informis haec massa radices egerat in ipsa cerebri substantia, nam occipitis os orbiculare habebat foramen, e qvo prodibat moles haec, imo ad ventriculos cerebri vsque, cerebrum corruptum omnino erat." [Encephalocele; die Blutergüsse wahrscheinlich bei der Geburt entstanden]. Die Beschreibung der veränderten Form des Schädels und einige andere Abnormitäten, die sich noch bei dem Kinde fanden, übergehen wir.

Obs. XXX. Anatome Heurnii calculosi (1601). In der Blase des Johannes Heurnius (s. III. S. 286) fanden sich 7 Steine von je Wallnussgrösse, zusammen $14\frac{1}{2}$ Drachmen wiegend.

Die folgenden, der holländischen Literatur angehörigen Schriften sind kurz zu erledigen:

Medicinalium observationum libri tres. Quibus notae morborum omnium, et quae de his possint haberi praesagia, iudiciaque, proponuntur. Autore Jodoco Lommio [Josse oder Joost van Lom oder Lomm]. Burano. Antverpiae, 1560, 12., 129 foll. [Enthält nicht, wie man glauben könnte, einzelne Beobachtungen, sondern ist ein sehr kurz gefasstes Handbuch der allgemeinen und speciellen medicinischen und chirurgischen Pathologie. Diese Schrift ist in zahlreichen Ausgaben, auch in französischer Uebersetzung, bis 1759 erschienen.]

Practica chirurgiae brevis et facilis omnibus huius artis studiosis apprime necessaria, singularem et facilem modum extrahendi olea ex floribus, herbis vulnerariis, . . . Auctore Cornelio Schylandro Albissensi apud Antuerpianos medico. Antuerpiae. 1577, 8., 86 pp., englisch von S. Hobbes, London, 1596, 4. [In einer Anzahl von Lectionen wird in Fragen und Antworten zwischen „Doctor" und „Chirurgus" die Chirurgie mit Rücksicht auf eine bloss medicamentöse Therapie sehr kurz abgehandelt.]

Schriften, die uns nicht vorgelegen haben, sind (nach Haller, Banga etc.):

Gualterus, Over den steen. Antwerpen 1577, 8.

Dits dat hantwerk der cirurgien, ende leert alle wonden, gehouden, gesteken, gheslaghen, het si lanex ofte over dwers te cuereren ende te binden. — Alle zenuwen, banden, aderen, die doerhouwen . . . . — Die sorchlyke wonden der ghewerven ende junctueren. . . . Alle bloet . . . stelpen ende stillen . . . Hoemen alle geschooten wonden, hetsi met eenen pyl ofte busseloot, ghefenynt oft niet, cuereren, gheuesen ende dieselfde instrumenten wttrekken sal, met instrumenten ofte wiecken. — Hoemen die wonden be-

waren ende defenderen sal, datter ghene quade accidenten noch toevallen toe en slaan. — Ende in dit boeck suldy ooc vinden die instrumenten ende manieren, die tot desen werke noodsakelycken zyn sullen. — Enn met die Anathomia eenes menschen lichaems. . . . (Cum figg.). Utrecht 1535, fol.[1]) [Diese Schrift scheint, nach Banga[2]), dem sie, wie uns, nicht vorgelegen hat, eine der ersten in holländischer Sprache erschienenen chirurgischen Schriften gewesen zu sein, und, wie Banga aus dem langen Titel schliessen zu können glaubt, eine elende Compilation aus allerlei französischen und deutschen Schriften.

Christ. Hagendorpher, Fundament der medicin en chirurgie. Antwerpen, 1540, fol.

Philippus Hermanni, Die Peerle der Chirurgijen. Brüssel 1552.

Gerb. Nennii, Sleidani, Compendium medicum res omnes pertractans medicae curationi subjectas. Francker 1588, 4.

VI. BELGIEN.

Nachdem Belgien, wie wir (II. S. 134) gesehen haben, an die Habsburger gekommen war, wurden alle 17 niederländischen Provinzen 1548 zu einem sogen. Burgundischen Kreise vereinigt und dem Deutschen Reiche einverleibt, während schon 1526 im Frieden von Madrid die Oberlehnsherrschaft Frankreichs über Kronflandern und Artois aufgehoben worden war. Mit der Thronentsagung Karl's V. (1555) fielen die gesammten Niederlande an Philipp II. und wurden mit der spanischen Monarchie vereinigt, indessen in Folge des Despotismus des Königs und der Unterdrückung der Reformation erklärten sich, wie bekannt, die nördlichen Provinzen für unabhängig und errichteten eine Republik (1609), während die südlichen Provinzen, das eigentliche Belgien, bei Spanien verblieben und auch den Katholicismus beibehielten. Kurze Zeit, von 1598—1621, unter der Regierung des Erzherzogs Albrecht II. von Oesterreich, des Gemahls von Isabella, der Tochter Philipp's II., war Belgien ein selbständiges Reich, fiel aber, nach dem Tode des kinderlosen Herrschers wieder an Spanien zurück, wurde in dessen Verfall mit hineingerissen und hatte in den folgenden vielen Kriegen zwischen Frankreich und Spanien wechselvolle Schicksale, bei denen manche seiner Landestheile an das erstere verloren gingen. Auf die spätere Geschichte des Landes haben wir nicht einzugehen.

Während, wie bereits (II. S. 136) erwähnt, in Belgien[3]) vor dem 16. Jahrhundert ausser Jehan Yperman kein nennenswerther Chirurg vorhanden war, war Dies in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts kaum anders, indem die meisten Professoren der Universität Loewen, dem geistlichen Stande angehörig, einen Unterricht in der Chirurgie nur mit einem gewissen Widerstreben ertheilten, zumal seit Jahrhunderten von Seiten der Kirche die Ausübung der operativen Chirurgie verboten war. Es lag die letztere daher auch weiterhin noch, wie in anderen Ländern, lediglich in den Händen der niederen Chirurgen, Barbiere, der Bruch- und Steinschneider, der Staarstecher u. s. w. Erst gegen die Mitte des Jahrhunderts begann sich Dies zu ändern, als Männer, die im Auslande ihre ärztliche Erziehung genossen hatten, in die Erscheinung traten.

---

[1]) Cornel. Henr. à Roy, Catalogus bibliothecae medicae. T. IV. Amstelodami, 1830. p. 1512.

[2]) J. Banga, Geschiedenis van de Geneeskunde . . . in Nederland. Deel 1. Leeuwarden, 1868. p. 211.

[3]) C. Broeckx, Essai sur l'histoire de la médecine belge avant le XIX[e] siècle. Bruxelles, 1838. p. 168 sqq.

Unter ihnen ist vor Allem und an erster Stelle Vesalius als der berühmteste Sohn des Landes zu nennen, der, wenn auch seine grösste Bedeutung nicht auf dem Gebiete der Chirurgie gelegen ist, doch auch in dieser Anerkennenswerthes geleistet hat, obgleich seine Thätigkeit, da er den grössten Theil seines Lebens ausserhalb seines Heimathlandes zubrachte, diesem kaum in irgend einer Beziehung direct zu Gute gekommen ist. Auch die meisten anderen Berühmtheiten auf dem ärztlich-chirurgischen Gebiete, wie Dodoens, Smet, Fyens, van Heer, suchten und fanden ihre Lebensarbeit grossentheils ausserhalb desselben, so dass auch durch sie keine wesentliche Förderung, namentlich der Chirurgie, in Belgien selbst stattfand, wenn sie auch anderweitig um die Wissenschaft nicht unerhebliche Verdienste sich erwarben. Im Uebrigen kann bezüglich der ärztlichen Zustände in Belgien auf das ihm verwandte und benachbarte Holland und das darüber in dem betreffenden Abschnitte Gesagte verwiesen werden.

Wir führen nachstehend die Männer, die, aus Belgien stammend, in dieser Beziehung zu nennen sind, an und beginnen mit dem bedeutendsten derselben. Wie wir im Folgenden zu zeigen haben, wird dem grossen Anatomen Vesalius fälschlich auch eine „Chirurgia magna“ zugeschrieben; da er aber für das in dieser apocryphen Schrift Enthaltene nicht verantwortlich gemacht werden kann, bleibt nur wenig von Dem übrig, was von ihm in chirurgischen Dingen mit Bestimmtheit herrührt. Leider sind seine ausgezeichneten anatomischen Kenntnisse und Untersuchungen für die Chirurgie von keinem grossen Nutzen gewesen, wenngleich man von den ersteren in einigen hervorragenden Fällen, in Consilien, wie bei der Kopfverletzung des Infanten D. Carlos und bei der Brustverletzung des Herzogs von Terranova Gebrauch zu machen nicht unterlassen hat. — Von den übrigen Belgiern machten sich Dodoens, Smet und van Heer durch Mittheilung interessanter Beobachtungen und Erfahrungen verdient, während Fyens mehrere wichtige Abhandlungen lieferte; bedeutender aber noch sind seine das gesammte Wissen des Alterthums und seiner Zeitgenossen zusammenfassenden Abhandlungen über 12 der wichtigsten Operationen. Diese Abhandlungen sind in der That das Vollständigste, was über die betreffenden Gegenstände bis dahin geschrieben worden war. — Es bleiben noch zwei Belgier zu nennen übrig, die zwar gewisse Beziehungen zur Chirurgie hatten, aber nicht als Chirurgen anzusehen sind, nämlich der dem Mysticismus zugewandte Paracelsist van Helmont und der in den Naturwissenschaften und der Anatomie ausgezeichnete van den Spieghel, von denen der Letztere auch nicht in seiner Heimath, sondern in einem fernen Lande lehrte und wirkte.

Es folgen nunmehr die einzelnen Schriftsteller selbst.

Vesalius.

Andreas Vesalius[1]) (Vessalius, Wesalius, Wessalius u. s. w.), der Begründer der neueren Anatomie, war zu Brüssel 1514, wie angenommen wird am 31. December, geboren. Seine Vorfahren, die in vier Generationen Aerzte waren, führten den Familiennamen Witing, (Wytink, Witting, Wittings,

[1]) Wir führen nur die folgenden neuesten und kritischen biographischen Quellen an: M. Roth, Andreas Vesalius in Basel, in Beiträge zur vaterländischen Geschichte. Heraus-



gegeben von der Histor. u. Antiquar. Gesellschaft zu Basel. Neue Folge. Bd. 2. (Bd. 12.) 1888. S. 159—182. — Derselbe, Quellen zur Vesalbiographie, in Verhandlungen der Naturforsch. Gesellschaft in Basel. Bd. 8. 1890. S. 706—754. — Derselbe in Allgemeine Deutsche Biographie. Bd. 39. 1895. S. 639—48. — Derselbe, Andreas Vesalius Bruxellensis. Mit 30 Tafeln. Berlin 1892. 8. 500 SS. — Derselbe, Vesaliana in Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 141. 1895. S. 462. — George Matheson Cullen, Andrew Vesalius in Dublin Journ. of med. sc. Vol. 97. 1894. p. 219, 296.

hatten ursprünglich in Wesel, im Herzogthum Cleve, später in Nimwegen gewohnt, und nannten sich daher Witing de Wesalia oder bloss de Wesalia, wie z. B. unseres Andreas Vater, der Andreas de Wesalia hiess, Hofapotheker des Kaisers Karl V. war und ihn auf Reisen und Feldzügen begleiten musste. Ob V. in Loewen, wo er seine Erziehung genoss, medicinische Studien gemacht hat, steht nicht fest, wohl aber, dass er von ungefähr 1533 an in Paris war und den ihm von seinem Gönner, dem kaiserlichen Leibarzte Nicolaus Florenas vorgeschriebenen Studiengang genau befolgte. Seine Lehrer daselbst waren Jacobus Sylvius (Jacques Dubois), Jean Fernel, Günther von Andernach, Jean Tagault. Zu einigen derselben (Sylvius, Günther) trat er, als er später die seit Jahrhunderten unerschütterlich feststehende Unfehlbarkeit des Galenus in anatomischen Dingen anzugreifen und anzuzweifeln wagte, in ein unfreundliches Verhältniss, auf das wir hier nicht näher eingehen. Den förmlichen Heisshunger Vesal's und seiner Genossen nach menschlichen Leichnamen und Ueberresten solcher, den dieselben mit nicht gerade wählerischen, zum Theil haarsträubenden Mitteln zu Paris und zu Loewen, wohin V. 1536 übergesiedelt war, und wo er, nach erhaltener Erlaubniss, öffentliche anatomische Demonstrationen hielt, zu befriedigen versuchten, deuten wir nur an. Als Vesal im J. 1537 nach Venedig und Padua kam, war sein Ruf als Anatom bereits so gross, dass noch in demselben Jahre der erst dreiundzwanzigjährige Jüngling von dem Senat der Republik Venedig an dessen Universität Padua als Professor der chirurgischen Medicin und Anatomie berufen wurde und begann er, nachdem er daselbst am 5. December 1537 zum Dr. med. promovirt worden war (nach M. Roth) bereits am folgenden Tage seine erste öffentliche Anatomie. Seine Thätigkeit in Padua dauerte von 1537—1542. Er lehrte anfänglich immer noch im Sinne des Galen, bis sich ihm durch seine zunehmde Erfahrung an menschlichen Leichnamen, verglichen mit zahlreichen Sectionen von Thieren, die Ueberzeugung aufdrängte (1540), Jener habe in den meisten Fällen bei seinen Beschreibungen nicht eines Menschen, sondern eines Affen Körper vor sich gehabt. Diese seine von allem bisher Gehörten und Geglaubten abweichende Ansicht sprach er bald öffentlich in seinen Vorlesungen aus, blieb aber gleichwohl ein Bewunderer des Galen, wie aus seinem 1543 zuerst erschienenen Hauptwerke „De humani corporis fabrica libri septem", in welchem Jener fast auf jeder Seite citirt wird, klar hervorgeht. Diese Zeit in Italien war die glücklichste seines Lebens; er fand überall Entgegenkommen, hatte Leichen und Zuhörer in Menge, Maler und Bildhauer wetteiferten mit einander, ihm ihre Dienste anzubieten. Im Herbst 1542 ging Vesal nach Basel, und hielt sich daselbst, nachdem dort schon frühere Schriften von ihm (1537, 1539) erschienen waren, bis nach der Mitte des J. 1543 auf, um den bei Joh. Oporinus stattfindenden Druck zweier seiner Werke, nämlich des oben genannten und der „Suorum de humani corporis fabrica librorum epitome", eines mit grösstentheils neuen Abbildungen versehenen Auszuges aus der grossen Anatomie, persönlich zu überwachen. Er hielt bei dieser Gelegenheit an der Leiche eines im Mai 1543 Enthaupteten eine Anatomie ab und richtete jene zu einem Skelet her, das er (wie er Dies für die Universitäten Loewen, Padua, Pisa und Bologna früher und später gethan) der medicinischen Facultät in Basel zum Geschenk machte und von dem sich heute noch ansehnliche Reste im dortigen „Vesalianum" befinden[1]).

---

[1]) Vgl. M. Roth, Andreas Vesalius Bruxellensis. Berlin 1892. S. 461. Anhang X.

Auf welche Weise, vielleicht durch seinen Vater, Vesal 1544 als Leibarzt in den Dienst des Kaisers Karl V. kam, den er auf Reisen und im Kriege zu begleiten hatte, ist nicht genau bekannt. Er hatte in dieser Stellung das sehr zahlreiche Hofgesinde zu behandeln, im Kriege aber Verwundete zu pflegen und chirurgische Operationen auszuführen. Als der Kaiser 1546 sich von den Niederlanden nach Regensburg begab, musste auf seinen Befehl Vesal in Nimwegen zur Behandlung des schwer erkrankten Venezianischen Gesandten zurückbleiben und ging nach dessen Herstellung mit ihm nach Regensburg, wo der Kaiser Heerschau über seine sich zum Schmalkaldischen Kriege rüstenden Truppen hielt und, an der Gicht erkrankt, von Vesal in Kurzem durch ein Chynadecoct hergestellt wurde. Diese Heilung verschaffte ihm einen ausserordentlichen Zulauf und gab ihm Anlass zur Abfassung der Schrift „De radicis Chynae[1] decocto“, auf deren Titel er sich als „medicus caesareus“, (1555 auch als „Imperatoris medicus“) bezeichnet, ohne dass er jedoch der erste Leibarzt („protomedicus“) des Kaisers war. Inzwischen hatte Matteo Realdo Colombo, der, als Vesal im Herbst 1542 Padua verliess, seine Stellvertretung in der Professur übernommen hatte, sich, in seiner Ueberhebung, in ein so feindliches Verhältniss zu Vesal gesetzt, dass, als Dieser gegen Ende des Jahres 1543 nach Padua zurückkehrte, diese Feindschaft in hellen Flammen ausbrach, und, da auch das Benehmen der Künstler, mit denen Vesal wegen seiner Abbildungen zu thun hatte, gegen ihn ein unfreundliches geworden war, er überhaupt als Neuerer sich viele Angriffe und Feinde zugezogen hatte, räumte er, Italiens müde, wie es scheint freiwillig, das Feld und überliess es dem Colombo. Da er wissenschaftliche Widersacher, ausser in Italien, auch in Frankreich und Deutschland, sowie in England hatte, war er zweifelhaft, wohin er sich wenden sollte; er ging aber nach Brüssel und lebte daselbst eine Reihe von Jahren so still, dass man nicht anzugeben vermag, was er in dieser Zeit trieb. Erst nachdem (1555) eine zweite, umgearbeitete Ausgabe seines Werkes „De humani corporis fabrica“ erschienen war und der Kaiser Karl V., der Beherrscher von 7 Königreichen, sich (1556) in das spanische Kloster San Yuste zurückgezogen hatte, und bei dieser Gelegenheit Vesal mit einem Ruhegehalt entlassen worden und in den Dienst Königs Philipp II. getreten war, finden wir den Lutheraner unter den Anatomen zwischen den mönchischen Aerzten Spaniens (1559), an dem finsteren Hofe des bigotten Königs, in der niedrigen Rangstufe eines Hofarztes wieder, der Praxis sich widmend, unfähig in seiner Wissenschaft zu arbeiten, da Sectionen in Spanien nicht gestattet waren und er, wie er selbst sagt, in Madrid sich nicht einmal einen Schädel verschaffen konnte. Von den acht Jahren seiner Thätigkeit am Madrider Hofe weiss man nur, dass sie ihm je länger je mehr unerträglich und durch die wachsende Zahl seiner Gegner und Neider verbittert wurden. Zu erwähnen ist nur, dass, als 1562 D. Carlos, der Prinz von Asturien, sich durch einen Sturz eine schwere Kopfverletzung zugezogen hatte, ausser zahlreichen anderen Aerzten, auch Vesal am 11. Tage hinzugezogen wurde. (Näheres darüber s. bei dem Spanier Daza Chacon). Welche Beweggründe ihn zu einer Pilgerfahrt nach Jerusalem veranlassten, steht nicht fest; es werden von solchen zwar mehrere angeführt, sind aber unerwiesen und sollen deshalb hier nicht wiederholt werden. Auch die nachfolgende Erzählung, die vielleicht Einiges für sich hat, ist (nach M. Roth) keineswegs erwiesen. Seine Reise ging über Italien; die Verhältnisse waren für ihn günstiger geworden, mehrere

[1]) Die Pflanze ist Smilax China L., eine nahe Verwandte der Sarsaparilla.

seiner Hauptgegner waren gestorben, die Professur in Padua, die er einst selbst innegehabt hatte, war nach Falloppio's Tode (1562) noch unbesetzt. Trotz der Ehren, mit denen man Vesal in Venedig empfing, konnte der dortige Senat über die Wiederbesetzung der Professur zu keinem Entschluss kommen; Vesal ging daher über Cypern nach Jerusalem, wo ihn dann die Berufung des Senates erreicht zu haben scheint. Er begab sich alsbald auf den Heimweg, erlitt aber an der Küste der Insel Zante am 2. October 1564 Schiffbruch, erkrankte und starb daselbst in Hunger und Elend am 15. October 1564. In einer dortigen Kirche wurde ihm ein einfaches Denkmal gesetzt; seine Landsleute aber errichteten ihm (1847) in seiner Geburtsstadt Brüssel, auf einem öffentlichen Platze (Place des Barricades), ein Standbild. — Vesal's Schriften, ausser einer lateinischen Ausgabe der anatomischen Schriften des Galenus (1541) und ausser einigen Consilien (z. B. bei Ingrassia, s. II. S. 311) sind:

Paraphrasis in nonum librum Rhazae . . . ad regem Almansorem, de singularium corporis partium affectuum curatione. Lovanii, 1537, 8.; Basil. 1537, 8., 1544, fol.; Lugd. 1551, 12.; Witeberg. 1587, 1592, 8.

Tabulae anatomicae. Imprimebat B. Vitalis, Venetus, sumptibus Jo. Stephani Calcarensis. Venet. 1538. (6 Taff. gr. fol.)

Guinterii Andernacensis, Institutionum anatomicarum libri IV. ab Andrea Wesalio auctiores et emendatiores redditi. Venet. 1538, 16.; Argent. 1542.

Epistola, docens venam axillarem dextri cubiti in dolore laterali secandam: etc. Basil. 1539, 4.; Patav. 1544, 8.

De humani corporis fabrica libri septem. Basil. 1543, 1555, fol.; Venet. 1568, 1604, fol.; Lugd. 1552, 12., 2 voll.; Francof. 1604, 1632, 4. etc.

Suorum de corporis humani fabrica librorum epitome. Basil. 1543, fol.; deutsch von Albanus Thorinus, Basel 1543, fol.; Paris. 1560, 8.; Witteberg. 1582, 1585, 1603, 8.; Colon. 1600, fol.; Leid. 1616, 4.; Amsterd. 1633, 4. etc.

Epistola rationem modumque propinandi radicis Chynae decocti, etc. Basil. 1546, fol.; Venet. 1546, 8.; Lugd. 1546, 16.; Lugd. 1547, 12.; Basil. 1566, 4.

Gabr. Cunei Mediolanensis [wird nach M. Roth mit Unrecht dem Vesalius zugeschrieben] apologiae Franc. Putei pro Galeno in anatome examen. Venet. 1564, 4.

Anatomicarum Gabrielis Falloppii observationum examen. Venet. 1564, 4.

Chirurgia magna . . . a Prosp. Borgarutio recognita etc. Venet. 1569, 8.

Andreae Vesalii Opera omnia anatomica et chirurgica cura Herm. Boerhaave et Bernh. Sigfr. Albinus. Lugd. Bat. 1725, 2 voll. fol.

Die älteste Schrift Vesal's, zuerst 1537 erschienen, ist die in folgender Ausgabe uns vorliegende:

Paraphrasis in nonum librum Rhazae medici Arabis clariss. ad regem Almansorem, de affectuum singularium corporis partium curatione, Andrea Wesalio Bruxellensi autore. Rerum ac verborum in hoc opere memorabilium diligentissimus index. Witebergae, 1592, 8., 184 pp.

Diese Paraphrase ist nicht eine neue Uebersetzung des arabischen Originals der von uns schon (I. S. 602) analysirten Schrift, sondern eine Umarbeitung der 1511 zu Lyon erschienenen alten Uebersetzung in ein lesbares und elegantes Latein, so dass dieselbe in der That „sordibus ereptus et elegantiori latini sermonis cultu circumdatus" erscheint. Vesal beschäftigte sich um so lieber mit der Vergleichung der Griechen und Araber, als schon ein Ahn von ihm, Everard mit Namen, mit Hippokrates und Rhazes in ausgezeichneter Weise sich abgegeben hatte. Die Umschreibung der übrigen Bücher (1—8 und 10) der genannten Schrift des Rhazes soll, wie Vesal selbst zugiebt[1]), sorgfältiger gewesen sein, als die des 9., indessen hatte er dieselben nebst anderen Manuscripten, als er Italien verliess und an den kaiserlichen Hof ging, in's Feuer geworfen, um seinen Neidern, den Hof-

[1]) Andr. Vesalius, Radicis Chynae vsus. Lugduni 1547. p. 279—281.

ärzten, die ihn bereits beim Kaiser und anderen Grossen wegen seiner Neuerungen in sehr schlimmer Weise angegriffen hatten, („pessimam fecissent censuram“) nicht neuen Stoff zu Angriffen zu bieten. — Im Uebrigen zeigt ein Vergleich, wenigstens bei den uns interessirenden Abschnitten, dass der Text von den alten, von uns benutzten Ausgaben kaum verschieden ist.

Einiges Wenige heben wir auch hervor aus:

Andreae Vesalii, Bruxellensis, Scholae medicorum Patauinae professoris, De humani corporis fabrica libri septem. Basileae, 1543, fol. 659 pp. etc.

In Lib. I. Cap. 5. werden einige Fälle von Hydrocephalus angeführt; so bei einem 3jähr. Knaben „cujus caput in utrumque latus protuberans, duobus virorum capitibus grandius extitit“ und bei einem 2jähr. Mädchen, das er in Augsburg sah, „cujus caput in mensibus plus minus septem ita increverat, ut nullum viri caput unquam viderim, quod non mole illi cederet.“ Es wird darauf zum ersten Male eine richtige Beschreibung des Sitzes des Hydrocephalus gegeben, indem Vesal zu dem Vorstehenden hinzufügt: „Fuitque is affectus, quem veteres hydrocephalum vocarunt, ab aqua quae in capite asservatur, sensimque colligitur. Quanquam ea non inter calvariam, et exterius ipsam succingentem membranam, aut cutem (ubi alias aquam reponi, medicorum libri docent) huic puellae fuerit collecta: verum in ipsius cerebri cavitate, adeoque in dextro sinistroque illius ventriculis: quorum cavitas amplitudoque ita increverat, ipsumque cerebrum ita extensum fuerat, ut novem fere aquae libras, aut tres Augustanas vini mensuras . . . . . . continuerint. Ad haec, ut cerebrum in capitis vertice, membranae quasi modo erat tenue, et quodammodo continuum cum tenui sua membrana corpus: ita quoque calvaria fuit prorsus membranacea, tantaque duntaxat sede ossea, quanta calvariae puellae erat amplitudo, priusquam caput extra modum incresceret“, wie an den Fontanellen der Neugeborenen. „Cerebellum interim, cerebrique universa basis, secundum naturam habebant, uti et nervorum productiones“. Bis zu seinem Tode soll das Mädchen alle seine Sinne gebraucht haben, sobald jedoch der Kopf von Umstehenden, wenn auch nur leicht, bewegt wurde, trat sogleich ein bedeutender und beschwerlicher Husten mit Athemnoth, Röthung des Gesichts u. s. w. ein.

Ueber die Absprengung der Epiphysen äussert sich Vesal, beim Vergleich des verschiedenen Verhaltens der Knochen bejahrter und jugendlicher Individuen folgendermassen (Lib. I. Cap. 6. p. 27): „appendices in pueris ab ossibus saepius quam articulos luxari, quotidiana experientia didicere, ac ab ineunte aetate luxatos, aut aliter in ossibus affectos, aliquando sectioni accommodarunt.“

In Lib. V. Cap. 3. erzählt V. von einem Spanier, der, wie es scheint, ohne Schaden und mit nachfolgendem Abgehen per anum, „quadraginta uniones, ex illis quas hic nobiles matronae collo gestant, una cum aurea cruce quinque gemmis instructissima, et fide pariter qua haec continebantur“ verschluckt habe.

Ueber den Netzbruch wird (Lib. V. Cap. 4. p. 495) Folgendes angeführt: „Similiter etiam omentum ad scrotum decumbere, in ramicum sectionibus interdum animaduerti, quum in iis quibus intestina in magnam peritonaei amplitudinem detruderentur, et cum seminariis uasis ipsa amplectens tunica praescinderetur, portionem omenti quae in scrotum deciderat, auferri uiderim. Neque istud solum manu tales affectus curantibus interdum accidit, uerum etiam intestini portiuncula ab imprudentibus artificibus amputata, praesentem aegro mortem parat. Praeterea in latomi [Steinhauer] cuiusdam, quem ex casu ab alto mortuum Patauii dissecuimus, ramicis uitium, id quod luculentissime ostendit. Huic nanque dexter testis cum seminariis uasis, quum a ramice semel curaretur abséctus fuerat, et rursus in sinistro latere idem affectus inuaserat, quem ex intestinorum et omenti in scrotum descensu contigisse, dissecando comperi. adeo ut is certam mihi coniecturam faceret, ad pubis usque os, ipsumque scrotum etiam omentum deuolui posse, licet id sursum in latus

sinistrum dissecantibus plerunque retractum obseruetur. Magnum enim (nollem nanque cum Galeno maximum dicere) inter animantia hoc homines sortiuntur, ut et inde nonnulli **ἐπιπλοκομισταί**, quasi dicas omenti gestores appellentur."

In Lib. V. Cap. 18. wird das Vorhandensein von Milch in der männlichen Brustdrüse angeführt: „Nam et lac nonnullis viris post pubem exprimi, et per suctum frequentiorem crebramque ac multam contrectationem prodiisse, Aristoteles ipse asserit (I. S. 295), et nos quoque non semel id conspeximus".

Unter Vesal's Namen erschien folgende Schrift:

Andreae Vessalii Bruxellensis Philippi Hispaniarum regis medici, Chirurgia magna in septem libros digesta. In qua nihil desiderari potest, quod ad perfectam, atque integram de curandis humani corporis malis, methodum pertineat. Prosperi Borgarutii excellentissimi philosophi, ac medici regii, opera, atque diligentia expolita, emendata, in ordinem digesta, comparata, et vt sua edita. Venetiis, 1569, 8.

Der Herausgeber der vorstehenden, vier Jahre nach des Vesalius Tode erschienenen Schrift, Prosper Borgarucci, war einer seiner Schüler, wurde 1564 zum Professor der Anatomie in Padua ernannt, machte 1567 eine Reise nach Frankreich, wo er den oben erwähnten Titel „medicus regius" erhielt, das Manuscript der „Chirurgia magna" des Vesalius angeblich auffand, es ankaufte und, nachdem er 1568 nach Italien zurückgekehrt war, es 1569 mit den oben angeführten Veränderungen in Venedig drucken liess. Er lässt sich darüber in einem vom September 1568 aus Padua datirten, an Jacobusantonius Cortusius, „patritio Patavino, et in arte medica eruditissimo", an der Spitze des Werkes abgedruckten Briefe, der theils persönlich den Borgarucci betreffende, theils alle möglichen anderen Dinge enthält, folgendermassen aus: „Nam (vt tu scis) ad Regiam Gallorum praeterito anno cogebar multis rationibus iter facere: cumque Parisiis fuerim, liber hic obuiam mihi factus fuit, in quo vniuersa chirurgia fusissime, meo iudicio compraehenditur, ab autore maximae quidem autoritatis, et cui ego plurimum profecto debeo, cum multa in arte anatomica, suorum praeceptorum ope edoctus fuerim." Weiterhin wird dann angeführt, dass Borgarucci, nach Italien zurückgekehrt, das Werk, ehe es gedruckt wurde, Sachverständigen zur Beurtheilung vorgelegt habe, dass Einige derselben es zwar des grossen Mannes nicht für würdig erachtet hätten, dass er aber auf den Rath des Cortusius es dennoch herausgegeben und Demselben gewidmet habe.

Nun ist aber von M. Roth[1]) in der ausführlichsten und überzeugendsten Weise nachgewiesen worden, dass diese angebliche Schrift Vesal's, die nach Sprache und Inhalt weit unter den von ihm selbst veröffentlichten Werken steht, eine dreiste Fälschung ist. Die beigebrachten, sehr zahlreichen Beweise hierfür, auf die wir nur zum sehr kleinen Theile eingehen können, sind entnommen: 1) aus dem Leben Vesal's, indem die Chir. magna eine Anzahl von Andeutungen aus demselben enthält, die mit anderweitig feststehenden Angaben nicht in Einklang zu bringen sind, z. B. dass er 1528, wo er erst im 14. Lebensjahre stand, eine Pest-Epidemie beobachtet haben solle (Lib. V. Cap. 13). 2) Aus der Anatomie und Physiologie der Chir. magna, die vielfach von der des Vesal abweicht, zum Theil die gröbsten Verstösse gegen seine Anatomie enthält. So werden z. B., nachdem Vesal die Sehnen, Bänder, Nerven und Muskeln auf das Schärfste von einander geschieden und den Sehnen nur stumpfe Empfindung zugeschrieben hatte, jene Gebilde als „nervi" in alter Weise zusammengeworfen und die Sehnen als sehr empfindlich bezeichnet (vgl. Lib. III. Cap. 15). Die Chir. magna lässt Falloppio nur 5 Augenmuskeln annehmen, obgleich Derselbe 1561 deren 6 beschrieben und Vesal Dies bestätigt hatte. 3) Den praktisch-

---

[1]) M. Roth in Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 8. 1890. S. 715—729. — Derselbe in seiner Schrift: Andreas Vesalius Bruxellensis. Berlin 1892. S. 346 ff.

chirurgisshen Inhalt der Chir. m. betreffend, so bewegt sich die Darstellung in den herkömmlichen Allgemeinheiten, zahlreiche barbarische, grösstentheils von Vesal verachtete Schriftsteller treten darin als Autoritäten auf, während verschiedene dem Vesal eigenthümliche Ansichten, Kenntnisse und Behandlungsmethoden fehlen; so die Epiphysenlösungen, die er 1543 erwähnt hatte, die Empyem-Operation, die er empfahl und vielfach übte, das spontane Aneurysma, das er schon 1555 kannte, während die Chir. m. nur das Aderlass-Aneurysma erwähnt. Die Carcinome, bei denen von der Ch. m. das Aetzen mit Arsenik im äussersten Falle empfohlen wird, wurden von Vesal mit dem Messer operirt. 4) Als Quellen, aus denen die Ch. m. geschöpft hat, werden zwar vielfach die betreffenden Schriftsteller angeführt, allein es finden sich zahllose wörtliche oder wenig veränderte Entlehnungen an Stellen, wo die Quelle gar nicht oder nur sehr unbestimmt angeführt ist. Roth hat von solchen Stellen ein sehr umfassendes Verzeichniss gegeben. Ausser Celsus, Mesuë und Nicolaus Florentinus ist ausgiebig Guy de Chauliac, in noch grösserem Umfange aber Tagault und die demselben angefügte Materia chirurgica des Hollerius benutzt, geradezu geplündert aber sind zwei posthume Schriften Falloppio's[1]) nämlich: Libelli duo, alter de ulceribus, alter de tumoribus, 1563, und In Hippocratis librum de vulneribus capitis . . . . expositio 1566, letztere also zwei Jahre nach Vesal's Tode erschienen. Nach Roth's Zusammenstellung enthalten 10 Capp. des I., 9 des II., 11 des III., 15 des IV., 9 des V., 7 des VI., 2 des VII. Buches, d. h. mehr als die Hälfte aller Capp. der Ch. m. kleinere oder grössere Plagiate, deren Zahl sich, wie Roth glaubt, auch noch aus anderen Schriftstellern würde vermehren lassen. — Die meisten Abbildungen der Ch. m. sind aus Tagault entlehnt, was sich dadurch erklärt, dass Ausgaben von Dessen Chirurgie 1544 und 1549 bei Vincentius Valgrisius in Venedig, dem Verleger der Chir. magna erschienen waren und die darin befindlichen Holzstöcke von Neuem abgedruckt wurden. Besonders merkwürdig ist es, dass von den 4 darunter befindlichen Skeletbildern Tagault's 3 nichts Anderes sind, als verschlechterte Copieen der Skeletbilder in Vesal's Tabulae anatomicae von 1538. Als wirklich echt und von Vesal herrührend, können daher nur diese Bilder und die in Lib. I. Cap. 2—7 als Abriss der Anatomie befindliche „Suorum de humani corporis fabrica librorum epitome. Basil. 1543" bezeichnet werden, obgleich der Text, wie Roth darthut, in nachlässiger Weise wiedergegeben ist. Wenn auch von Borgarucci auf dem Titel der Chir. m. gesagt wird, er habe sie „opera, atque diligentia expolita, emendata, in ordinem digesta, comparata, et vt sua edita" so würde immerhin Vesal, wenn, wie man annehmen müsste, dass der grösste Theil des Werkes von ihm herrührte, als ein grober Plagiator erscheinen, während seine anderen Werke eine Fülle von eigenen Beobachtungen und Gedanken enthalten, und die Vorstellung nicht aufkommen lassen, dass er sich zu so unsauberen Manipulationen jemals hätte verstehen können. Man muss hiernach Roth beipflichten, dass der Fälscher dreist abgeschrieben und ausserdem flüchtig gearbeitet hat, dass der wirkliche Verfasser der Chir. m. ein mit Vesal's wahrer Anatomie und Chi-

[1]) Ausser Fabricius Hildanus, hat namentlich Ant. Cocchi (Graecorum chirurgici libri etc. Florent. 1754, fol., p. 47) darauf aufmerksam gemacht, dass aus dem Tractat des Falloppio in lib. Hippocr. de vulneribus capitis ganze Seiten ohne Quellenangabe entlehnt sind. In der That findet man bei einem Vergleich, dass fol. 91a bis 93b, also fast 6 Octavseiten, abgesehen von zwei aus Celsus entnommenen kurzen Einschaltungen und einigen nichtssagenden Wortveränderungen und Umstellungen, wörtlich dem Cap. 14 des genannten Tractats entsprechen, wobei sogar an zwei Stellen, wo es bei Falloppio „ego expertus sum" heisst, von dem Plagiator, um mehr Effect zu machen, einmal „multoties", das andere Mal sogar „millies" hinzugefügt ist, während an anderen Stellen das „ego" in „nos" verwandelt wird. Ebenso enthält Cap. 13 „De bubone pestifero" bedeutende Entlehnungen aus des Falloppio Tractat „De tumoribus praeter naturam". Und dabei wagt es der Plagiator, den Leonh. Fuchs, Realdo Colombo, Tagault und selbst den Falloppio des Plagiats (vgl. nachstehend Lib. II. Cap. 2, Lib. IV. Cap. 4) oder der Unwissenheit zu zeihen und benutzt die Gelegenheit, seine eigenen Leistungen in das gehörige Licht zu setzen.

rurgie wenig vertrauter Mann war und dass das ganze Unternehmen wohl nur eine auf Vesal's Namen berechnete Speculation und ein Geschäft waren, in das sich Verfasser und Verleger theilten.

Obgleich durch die vorstehenden Enthüllungen das in Rede stehende Werk sehr an Interesse für uns verliert, müssen wir seiner doch, als einer zeitgenössischen Production kurze Erwähnung thun und bemerken dabei, dass eine ausführliche Analyse desselben, mit Uebersetzung aller Hauptstellen (die aber, wie Roth nachweist, zum allergrössten Theile Entlehnungen aus anderen Schriftstellern, wie Celsus, Tagault, Falloppio sind) von Burggraeve[1]), für den die Echtheit zweifellos feststeht, gegeben worden ist.

Von den 7 Büchern, in welche das Werk getheilt ist, betrifft: I. die Luxationen, II. die Fracturen, III. die Wunden, IV. die Geschwüre, V. die Geschwülste u. s. w., VI. das Antidotarium, VII. die Materia chirurgica.

Im I. Buch „De ossibus luxatis reponendis" beschäftigen sich eine Einleitung und die ersten 7 Capitel noch nicht mit diesem Gegenstande, sondern mit allgemeineren Dingen. Die Einleitung betitelt „Methodus vniuersae chirurgiae, eiusque definitio, et partium medicinae distributio", handelt von dem Alter der Medicin und Chirurgie, einer Eintheilung der letzteren, mancherlei die Physiologie, Hygiene, allgemeine Pathologie und Therapie betreffenden Gegenständen, macht unter der Bezeichnung „chirurgi munia" ähnliche Anführungen wie Guy de Chauliac (II. S. 81 ff.) und giebt auch, wie Dieser, eine ähnliche Uebersicht über die Medicamente (Salben) und Instrumente, welche der Chirurg besitzen und mit sich führen soll. — In Cap. 1 „De chirurgi delectu, natura, et moribus" werden, wie Dies früher von Celsus (I. S. 376) und Guy de Chauliac geschah, die körperlichen und geistigen Eigenschaften und die Kenntnisse, die der Chirurg besitzen muss, geschildert. — Es folgt nun in Cap. 2—7 ein kurzer Abriss der Anatomie[2]): „De ossibus, et cartilaginibus, seu iis quae corpus suffulciunt partibus (Cap. 2), „De ossium ac cartilaginum ligamentis, et musculis arbitrarii motus instrumentis" (Cap. 3), „De organis nutritioni quae ex cibo potuque fit famulantibus (Cap. 3a), „De corde, ac organis ipsius functioni subministrantibus" (Cap. 4), „De cerebro, et organis cerebri officiorum nomine extructis" (Cap. 5), „De organis speciei propagandae famulantibus (Cap. 6), „Externarum humani corporis sedium, partiumve citra dissectionem occurrentium appellationes" (Cap. 7).

Mit Cap. 8 über die Luxationen im Allgemeinen beginnt die Erörterung des Gegenstandes, dem das I. Buch gewidmet ist. Es werden violente Luxationen und solche „ab influxu humoris in articulum" unterschieden. Die letzteren sollen am Häufigsten am Hüftgelenk vorkommen und, wie bei Hippokrates (I. S. 279) mit dem Glüheisen behandelt werden; auch wird der schnell einen tödtlichen Verlauf nehmenden pathologischen Luxationen an den obersten Halswirbeln gedacht. Im Einzelnen werden dann die Luxationen des Unterkiefers, der Wirbelsäule („spina") und, ziemlich kurz die des Oberarmes („humerus") (Cap. 9—11) abgehandelt, sowie weiter dieselben im Ellenbogen-, Handgelenk und den Fingergelenken (Cap. 12—14). Die Luxationen im Hüftgelenk sind etwas ausführlicher besprochen, weniger die im Knie, des Talus, der Planta und der Zehen (Cap. 15—18). In allen diesen Abschnitten, deren Basis überall des Hippokrates Darstellung bildet, ist nirgends etwas besonders Bemerkenswerthes zu finden.

Das II. Buch, welches die Fracturen enthält, beginnt mit dem Allgemeinen derselben (Cap. 1), der bekannten Eintheilung derselben, ihrer Symptomatologie und Behandlung. Zum Schlusse des Abschnittes und später noch an anderen Stellen wird, unter der Bezeichnung „Fuchsii error" Leonh. Fuchs des Plagiats an Tagault beschuldigt, indem er „omnia de verbo (vt aiunt) ad verbum ab eodem Tagautio furtim suscepit, quae

[1]) Ad. Burggraeve, Études sur André Vésale etc. Gand. 1841. p. 335—410.
[2]) Ueber den Ursprung derselben vgl. S. 303.

de fracturis . . . . idem excellens chirurgus institutiarius egregie ac breuiter tractauit" etc., obgleich Fuchs in der Vorrede zu seinem Werke „De curandi ratione libri VIII. Lugd. 1548 den Tagault ausdrücklich als Quelle der chirurgischen Abschnitte nennt. Das folgende Cap. 2 „De caluariae fractae curatione", in welchem, ausser den alten Schriftstellern (Hippokrates, Celsus, Soranus, Galenus, Paulus) und den Arabern, auch einige neuere Schriftsteller wie Dino di Garbo, Gentile di Fuligno, Nicolaus Florentinus, Pietro d'Argellata, „Joannes de Vico", Realdo Colombo angeführt werden, enthält das bereits (I. S. 303) näher bezeichnete grosse Plagiat aus Falloppio und dabei besitzt der Plagiator die Unverschämtheit, über Letzteren, nachdem er ihn ausgeschrieben hat, anschliessend an eine ähnliche Aeusserung über Realdo Colombo (es handelt sich um die Bewegung des Gehirns), das Folgende zu sagen: „quamuis dicat Realdus Columbus maximae authoritatis anatom. contrarium ex Curtii cuiusdam sententia, ex cuius praelectionibus adamussim omnia tacite aufuratus praedictus Columbus est, non aliter atque Gabriel Fallopius acutissimus discipulus olim noster in Academia Patauina, a nobis omnia desumpsit, et propriis armorum instrumentis nostris, nos necare, trucidare, et ex toto, vt aiunt orbe, exulem publicare ausus est, sed res statim redeat vnde discessit". — Die Capp. 3—15 betreffen die speciellen Fracturen der Nasenbeine, Ohren, des Unterkiefers, Schlüsselbeins („iugulum"), Brustbeins („furcula pectoris"), Oberarmes („humerus"), der Wirbelsäule („spina"), des Vorderarmes („brachium") mit den beiden Knochen „radius, focile minus" oder κερκίς und der „ulna, focile majus" oder πῆχυς, ferner der Hand, Finger, der Rippen, des Ober- und Unterschenkels („crura et femora"), des Knies mit der „patella, rotula genu, mola, μύλη, ἐπιγονατίς", endlich des „talus, os balistae, ἀστράγαλος", „os pectinis, seu plantae" und der Zehen. Auch das über diese Fracturen Gesagte ist nicht verschieden von Dem, was sich bei allen älteren Schriftstellern findet und das zur Behandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche bestimmte „glossocomum", das mit Extensions- und Contraextensionszügen versehen ist, ist aus Tagault entlehnt. — Den Schluss des Buches bildet Cap. 16 „De instrumentorum serie, ac de modo auferendi ossa", ein Abschnitt, der einem analogen bei Falloppio (II. S. 377) entspricht.

Das III. Buch, über die Wunden, enthält in Cap. 1—4 das Allgemeine derselben, Definition, Verschiedenheiten, Ursachen, Zeichen, Prognose, Behandlung; die Besprechung ist kurz, nur wenig eingehend, übrigens von geringem Belang. Unter den speciellen Wunden sind die Kopfwunden (Cap. 5) mit den durch sie bedingten übelen Zufällen weitläufiger, unter Anführung zahlreicher Medicamente, abgehandelt. Bemerkenswerth ist allein das über die Schläfenwunden Gesagte: „Nos praeterea in omnibus uulneribus temporum solemus consuere corium, dummodo non adsit uulnus in profundum, obseruantes numquid uulnerata sint uasa, quae percurrunt per tempora, quandoquidem in hoc casu, filo adligamus, corium consuendo ne refrigeretur musculus, et sequatur conuulsio. Quare si uasa sint in temporibus, semper laqueo comprehendimus, deinceps corium relicto musculo consuimus, et ut cauitas non impleatur supra medicamentum ponimus duplicatum linteum". — Es folgen die Wunden des Gesichtes, der Augen, Augenlider (Cap. 6, 7, 8), bei denen die verschiedenen Arten von Nähten nach Celsus (I. S. 304), Guy de Chauliac (II. S. 87) und Tagault (II. S. 638) angeführt werden. — In Cap. 9 „De vulneribus nasi curandis" findet sich die bereits (II. S. 498) erwähnte unrichtige Darstellung der italienischen Rhinoplastik, nach welcher Muskelfleisch dabei zur Verwendung kommen soll. — Nach einem Abschnitt über die Wunden der Ohren und Lippen (Cap. 10) folgt ein solcher über die des Halses („collum, gula") (Cap. 11, 12), worin speciell die Verletzung der Blutgefässe im Allgemeinen und die Blutstillung besprochen wird, im Wesentlichen nach Galenus (I. S. 452), Guy de Chauliac (II. S. 88) und Tagault (II. S. 642). Die Blutstillung erfolgt bei innerlicher oder äusserlicher Anwendung von Kälte, Adstringentien („posca et vinum acerbum") oder anderen Verfahren in folgender Weise: „Clau-

ditur ipsa diuisio, si vel contrahatur, connineatque id, quod diuisum est, vel obstruatur. Sane contrahitur, tum adstrictione, tum refrigeratione, tum deligatura, tum vinculo exceptum. Obstruitur vel intrinsecus, vel extrinsecus. et intrinsecus quidem a concreto sanguine. extrinsecus vero, tum ab hoc ipso, tum a linamento, et spongiis, et crustis, et medicamentis iis, quae lentitia [Klebrigkeit], crassitieque sua meatus obserant". Die Blutstillungsverfahren selbst sind kurz folgende: 1) „per suturam", bei Wunden ohne Substanzverlust. „Repurgato autem integre sanguine ex vulnere ipso concreto, commode postmodum fieri sutura potest, in idem labra diligenter adducentes, et deinde communi sutura, qua pelliones utuntur suendo, presertim si magno impetu sanguis effluat. Atque dum hoc pacto suitur uulnus, satis alte acum esse in carnem demittendum iubet inter recentiores Tagautius"; sodann sind ein „pulvis astrictorius" nebst weiteren Verbandstücken aufzulegen u. s. w.; 2) „per linamenta": „Nempe, et primo vulnus aliquo adstringente puluere inspergatur: deinde vel stuppis, vel gossipio, vel linamentis superpositis vulnus impleatur"; die Verbandstücke können theils trocken, theils mit Essig oder einem anderen Medicament getränkt sein; 3) durch „totum vas sanguinem fundens, per transuersum praecidendo", und zwar bisweilen sowohl Arterien und Venen. „Incidet autem huius necessitas in iis, quae ex profundo loco recte assurgunt, praesertimque per angustas, vel principes particulas. Caeterum ex utraque parte, pars utraque retrahitur, celatur, atque integitur vulnus", dabei ist noch ein styptisches Pulver und ein Compressiv-Verband anzuwenden; 4) die Gefäss-Unterbindung „fit funiculo vasi sanguinem fundenti circumposito, competit praesertim arteriis (inquit Tagautius, qui omnia haec praecepta a Galeno, et Guidone detulit) quae in penitioribus delitescunt. Itaque si alia auxilia profluuio (subdit) vincuntur, arteriae nudandae sunt, vt Auicenna praecipit, et hamo apprehensae, mox vinculo aliquo gracili, vt filo serico, excipiendae, ac fortiter stringendae sunt". Darauf sind Klebemittel, Binden u. s. w. anzuwenden. Weiter heisst es: „Tutius autem est, vel Galeni testimonio vtrunque moliri, et vinculum vasis radici injicere, et quod deinceps habetur praecidere. Vasis radicem vocamus, priorem eius partem, quae vel iecinori est propior, vel ipso cordi. Haec siquidem in collo, ab inferiore est parte: in brachiis, et cruribus, a superiore: .... His rite sic peractis, implendum carne vulnus est, antequam uinculum a uase decidat". 5) „per adustionem, qua crusta (quam escharam Graeci vocant) inducitur, maxime venis competens, suae vnionis diuortium ab erosione perpessis ..... Maximam autem necessitatem vel crustificis medicamentis, vel ignitis ferramentis vtendi animaduerti, vbi ex erosione putrescentis alicuius profluuium sanguinis excitatur, vt in pudendis et sede".

In Cap. 13, bei den Verwundungen des Schulterblattes, werden die Binden-Verbände, ihr Zweck, ihre Beschaffenheit u. s. w. näher besprochen; u. A. werden „fasciae glomeratae, scissae, assutae" unterschieden, also einköpfige und mehrköpfige Binden (mit 4, 6, 8 Köpfen), während die „assutae ex pluribus habenis varia figura inter se iunctis componuntur". Das übrige in dieser Richtung Angeführte übergehen wir. — Bei den Verwundungen des Oberarmes (Cap. 14) werden ausführlich die durch Pfeile, auch vergiftete, hervorgerufenen Verletzungen und deren Behandlung besprochen, ohne aber neue Gesichtspunkte darzubieten. Sehr auffällig aber ist es, dass in diesem Abschnitt der Schusswunden durchaus nicht gedacht wird (abgesehen von einmaliger Anführung der „plumbea, vel ferrea glans" als eines ähnlich wie ein Steinstück in den Weichtheilen bisweilen verborgenen Fremdkörpers), als wenn das Schiesspulver zu jener Zeit noch nicht erfunden gewesen wäre. — In Cap. 15, die Verwundungen des Ellenbogens, der Hand und Finger betreffend, findet sich das schon früher (S. 302) als nicht-Vesalisch gerügte Zusammenwerfen der Nerven, Sehnen und Ligamente und das Festhalten an dem Vorurtheil der Alten, dass die Sehnen ebenso empfindlich wie die Nerven seien: „Nerui enim et tendones magno (vt diximus) sensu praediti sunt", wird hier mit dürren Worten gesagt. Der Inhalt dieses Abschnittes ist daher ohne allen Werth.

Bei den penetrirenden Brustwunden (Cap. 15), bei denen die Zeichen der Verletzung der Lungen, des Herzens, des Zwerchfells in bekannter Weise auseinandergesetzt werden, wird bezüglich der Anatomie des letzteren von Borgarucci die Gelegenheit mit Haaren herbeigezogen, um Realdo Colombo und Falloppio herabzusetzen, sich selbst aber vorzudrängen. Es heisst nämlich daselbst: „At si septum transuersum (in cuius orificiis tribus enucleandis parum oculatus Realdus Columbus fuit, et cum ipso Fallopius discipulus noster male iudicauit, vt recte, atque argute nostri vices agens Prosperus Borgarutius Italice anatomiam tradens, ac modo in Academia Patuina publice secans, eos in sua contemplatione taxare videtur) percussum est" etc. Die Behandlung der penetrirenden Brustwunden wird im Wesentlichen ebenso wie bei Guy de Chauliac (II. S. 92) beschrieben. Der Ausfluss des Eiters aus der Wunde kann sowohl mit „penicillis" und „turundis", wie mit einer „canna aenea, vel argentea . . . . perforata" unterhalten werden. Die „ex linamentis" bereiteten „turundae" müssen, damit sie nicht hineinschlüpfen können, „in modum clauiculi [Zapfen] lignei, quem Latini impagem [Leiste] vocant" beschaffen sein. — Die letzten Capp. (17—20) des Buches über die Wunden des Bauches und der Unterextremitäten sind ohne Belang. Zum Schluss des Buches heisst es: „Sequuntur formulae aliquot instrumentorum, quae telis extrahendis idonea sunt ex Tagautio desumptae" d. h. Abdrücke der bei diesem (vgl. S. 303) befindlichen Holzstöcke mit Instrumenten und anderen Abbildungen, ausserdem einige andere, nicht näher beschriebene und wenig verständliche Abbildungen.

Das IV. Buch, die Geschwüre betreffend, bietet zu sehr wenigen Bemerkungen Anlass. Das Geschwür wird (Cap. 1) wie folgt definirt: „Vlcus est solutio continui carnei, sine sectione facta, cum deperdita quantitate". — Die Verschiedenheiten der Geschwüre (Cap. 2) übergehen wir und erwähnen nur die Ueberhebung des Verf., der, obgleich er den Tagault gehörig ausgeschrieben hat, unter der Bezeichnung „Tagautii dementia" von Demselben sagt „deceptus est inter iuniores Tagautius, qui ea quae Galenus dixit optime cum Guidonis praeceptis confundit", und weiter in Cap. 4, wo von den Definitionen des Guy de Chauliac die Rede ist, „cuius verba, ne dum praecepta passim sibi Tagautius impune contribuit". Die Ursachen, Symptome, Prognose und Behandlung der Geschwüre im Allgemeinen (Cap. 2—6), so wie des „vlcus dyscratum, hoc est cum intemperie iunctum" (Cap. 7), des „vlcus cum superscrescente carne, cum tumore particulae", des „contusum vlcus", des „vlcus cum duritie, decoloratione et labiorum" (Cap. 8—11) übergehen wir. Bei der Behandlung des „varicosum vlcus" (Cap. 12) wird auch der in alten Zeiten gebräuchlichen operativen Behandlung der Varices (Freilegen, Unterbinden, Aufschneiden derselben) gedacht. Es folgt das „vlcus verminosum" (Cap. 13) und das „vlcus diruptum et cum ossis corruptione complicatum" (Cap. 14), bei dem man den erkrankten Knochen entweder mit „scalpris communibus rasoriis" ausschaben, oder durch Anwendung von Aetzmitteln oder Glüheisen zur Abstossung bringen soll. Den Beschluss des Buches bilden die Capp. 15, 16, betreffend die „vlcera aegre cicatrizantia inueterata, et ea, quae cacoethe et chironia dicuntur", zu denen auch die durch „gallica lues" entstandenen gehören, endlich die „vlcera cutis, nempe scabiei, psorae, leprae, mentagrae".

Im V. Buche „De tumoribus praeter naturam, seu apostematibus" kommen, ausser dem Krebs, die eigentlichen Geschwülste gar nicht in Betracht, sondern nur die mit Schwellung verbundenen entzündlichen und anderen Erkrankungen, daher in den allgemeinen Betrachtungen über diese Zustände (Cap. 1—6) die allerverschiedenartigsten Dinge nothwendigerweise zusammengeworfen werden und deshalb unerörtert bleiben können. — Auch die Capp. 7—11 über den Abscess, die Phlegmone (von der, wie bei den Früheren, mehrere Arten, z. B. „phlegmone erysipelatodes" und „scirrhosa" unterschieden werden) und deren Behandlung, wie auch über den Carbunkel bieten nichts Bemerkenswerthes dar. —

Das Cap. 12 über Gangrän enthält eine Beschreibung der Amputation, die sehr ähnlich derjenigen bei Falloppio (II. S. 389) ist. Auch hier wird, gegen Celsus, empfohlen, nicht im Gesunden, sondern im Erkrankten zu amputiren; ebenso wird die Anwendung von „stupefacientia" zur Verminderung des Schmerzes verworfen. Der Pat. muss, wenn er die Operation überstehen soll, noch leidlich bei Kräften sein, muss zu derselben Behufs Vermeidung späterer „incommoda", „quia plerumque succedit mors ob communicationem putredinis cum corde", seine Zustimmung geben. Er erhält vor der Operation einige weiche Eier und Wein; „hoc facto habeatur funiculum, et incidatur phlebotomo aut nouacula pars laesa, donec reperiatur confinium: tunc funiculo ligetur mediocriter pars infra terminos sanae et corruptae partis: postea sensim ascendamus vsque ad partem sanam per quatuor digitos: demum imponatur nouacula in igne cum manubrio ferreo et alio ligneo, ne comburatur manus: tunc nouacula illa est incidenda caro vsque ad os, relinquendo per digitum carnis apud sanam"; darauf Durchsägung des Knochens, „deinde habeanter ferramenta ignita; et vbi adsunt vasa illa magna, applicentur. et caro adeo exurenda est, donec excitata permanserit. Terminus ustionis est, quando aeger dolorem persentit: secundo quando cessit sanguis; tertio quando adest crusta." Darauf wird der Strang abgenommen und der Knochen mit einem breiten Glüheisen im Umkreise („in supercilio") gebrannt, mit Vermeidung des Knochenmarkes, „quoniam quandoque ex tali ustione ossa inflammantur". — Die Abschnitte „De bubone pestifero" (Cap. 13), über Erysipelas (Cap. 14) und Oedem (Cap. 15) übergehen wir als ohne Belang. — Am Ende des Buches finden sich zwei Capitel (16, 17) über den Scirrhus und Cancer occultus et vlceratus, die nichts weiter enthalten, als die hier nicht zu wiederholenden, zu jener Zeit im Schwange befindlichen Ansichten über jene beiden, von einander unterschiedenen Erkrankungen.

Das VI. und VII. Buch, das „Antidotarium" und „Simplicium medicamentorum series" enthaltend, übergehen wir.

Weiteres auf die Chirurgie Bezügliche findet sich von Vesal in einigen der von ihm abgegebenen, in verschiedenen Schriften (von Jo. Bapt. Montanus, Pfister, Ingrassia, Forestus, Garetius, Laur. Scholzius) abgedruckten Consilien[1]). So ist ein solches Gutachten (von Madrid 1562 datirt) bei Ingrassia (II. S. 311) in dessen Schrift „Illustrissimi Ducis Terranovae casus enarratio et curatio. Venet. 1568". 4. p. 92, enthalten, worin Vesal nach einer Brustverletzung die Paracentese des Thorax zu machen empfiehlt. Er sagt, dass er diese Operation vielfach („multoties") ausgeführt und von vielen Anderen machen gesehen habe, und wenn auch nicht alle Operirte am Leben geblieben seien, so sei der Blut- oder Eitergnss in die Pleurahöhle doch für die Patienten mit so grossen Beschwerden verbunden, dass man denselben abzuhelfen suchen müsse. Sein Operationsverfahren beschreibt er folgendermassen: „Hanc [sectionem] autem induco nouacula, secundum decimae thoracis costae in ea dorsi sede incessum, qua illa maxime in posteriora obliquatur, et prominet, ubi nouacula uersus altiorem latitudinis costae sedem directa, ad costae os usque, tantam sectionem fecit, ut sinistrae manus indicis apicem commode recipiat, et superior illa latitudinis costae sedes digito contingatur: tunc secundum digiti tactum, et inditium nouaculam in thoracis usque cauitatem diligenter, cauteque duco: et digito dein, magis, ac minus sectioni imposito, sanguini in thorace collecto exitum nonnihil praebeo, et indito dein uulneri linimento, quominus id suum sanguinem reddat, infirmique uires hac ratione diminuantur, adnitor." Bei diesem Verfahren soll nichts Wichtiges verletzt werden, weder die Gefässe im unteren Theile der 9. Rippe, noch die Lungen, noch das Zwerchfell. Es werden darauf folgende 4 Beobachtungen angeführt:

Ein Biscayischer Soldat hatte mit einem schmalen Schwert zwei zwei Fingerbreit von einander entfernte Brust-Stichwunden über der rechten Brustwarze erhalten; Athem-

[1]) Auch in M. Roth, Andreas Vesalius Bruxellensis. Berlin 1892. S. 388—419.

noth, Schmerzen, Fieber, Schlaflosigkeit, bis am 4. Tage die Operation zu grosser Erleichterung des Patienten, der sich auf die verletzte Seite legte und, nachdem er gegessen hatte, ruhig einschlief, gemacht wurde. Es stellte sich aber in den nächsten Tagen eine rothe, wässerige Eiterung ein und vor Ende der 2. Woche ging Pat. zu Grunde.

Ein flandrischer königlicher Trabant war an der 2. und 3. Rippe im hinteren Theile der Achselhöhle mit einem Schwerte so verwundet worden, dass zwei Oeffnungen in die Brusthöhle führten. Nach ausgeführtem Brustschnitt wurde Pat. bald geheilt.

Ein Gascogner wurde mit einem dünnen Dolche durch das Schulterblatt hindurch in die Brust gestochen. Da eine Entleerung von Blut und Eiter durch diese Oeffnung nicht möglich war, wurde mit grossem Nutzen der gewöhnliche Brustschnitt gemacht. Es ergoss sich jedoch auch eine Quantität Blut zwischen Schulterblatt und Rippen und verursachte einen Abscess, der nahe dem unteren Winkel des ersteren entleert wurde.

Bei einem Marquis war ein schon seit mehreren Monaten bestehendes Empyem durch Eröffnung einer kleinen, an der linken Brustwarze befindlichen Geschwulst entleert worden, jedoch daselbst eine Fistel zurückgeblieben, mit wiederholt auftretendem Fieber und grossen Rückenschmerzen. Erst nach ausgeführtem Brustschnitt erfolgte Heilung.

Biese.

Nicolaus Biese[1]) (Biesius), Arzt, Dichter und Philosoph, geb. 27. März 1516 zu Gent, studirte daselbst Philosophie und beabsichtigte in Loewen Medicin zu studiren, als er durch Umstände veranlasst wurde, nach Spanien zu gehen, wo er auf der Akademie von Valencia sich ganz der Philosophie und Eloquenz widmete. Von Spanien ging er nach Italien, nahm daselbst seine medicinischen Studien wieder auf und wurde auf der Universität Siena zum Doctor promovirt. Nach Flandern zurückgekehrt, wurde er bei der Universität Loewen zum Professor der Medicin mit dem Auftrage ernannt, die Ars parva des Galenus zu erklären. Er hatte Gelegenheit, während der die Niederlande heimsuchenden kriegerischen Wirren die Universität gegen den Herzog Alba mit Muth und Geschicklichkeit zu vertreten. 1571 wurde er als Leibarzt des Kaisers Maximilian II. nach Wien berufen, verstarb jedoch bereits am 28. April 1572. Von seinen zahlreichen Schriften führen wir nur die auf die Medicin bezüglichen folgenden an:

Theoreticae medicinae libri sex. Antverp. 1558. 4.
In artem medicam Galeni commentarii. Antverp. 1560. 8.
De methodo medicinae liber unus. Ibid. 1564. 8.; Lovanii 1564. 8.
De natura libri quinque. Antverp. 1578, 1593, 1613. 8.

B.'s Schriften enthalten nichts, auf das wir näher einzugehen, eine Veranlassung hätten.

---

[1]) Biogr. médic. T. II. p. 254. — Broeckx, Essai sur l'histoire. l. c. p. 250. — Ludeking, Levensberigten en Lettervruchten. p. 150. — Biographie nationale publiée par l'Acad. roy. . . . de Belgique. T. II. 1868. p. 418.

Dodoens.

Rembert Dodoens[1]) (Dodoenszoon, Rommert Doedesz, Rembertus Dodonaeus), geb. zu Mecheln am 29. Juni 1517, studirte in Loewen, ausser der Medicin, auch Geographie und Naturwissenschaften, graduirte daselbst 1535, besuchte darauf die berühmtesten Universitäten Deutschlands, Italiens und Frankreichs, kehrte 1546 nach Mecheln zurück, war daselbst Stadtarzt von 1548 bis 1574 und widmete sich neben der Praxis mit Eifer der Botanik, für welche er eine Anzahl von Schriften verfasste. 1574 wurde er als Leibarzt des Kaisers Maximilian II. nach Wien berufen und befand sich nach Dessen Tode (1576) in derselben Stellung auch bei seinem Nachfolger Rudolph II., von welchem er den Titel eines Hofrathes erhielt. Er verliess jedoch nach mehreren Jahren den Hof, um in seine Heimath zurückzukehren, kam aber, des in den Niederlanden ausgebrochenen Krieges wegen, nur bis Cöln, wo er sich durch bedeutende Curen hervorthat, ging 1581 nach Antwerpen, wurde 1582 von der Universität Leiden zum Professor der Medicin ernannt, hatte jedoch diesen Lehrstuhl nur wenige Jahre, bis zu seinem am 10. März 1585 erfolgten Tode inne. — D. galt als ein Polyhistor in Sprachen, schönen Wissenschaften, Astronomie, Mathematik, Geographie, vor Allem aber in der Botanik, um die, wie um die Arzneimittellehre und um den Gartenbau, er sich besondere Verdienste erworben hat. Ihm zu Ehren wurde eine Pflanze aus der Klasse der Terebinthaceae „Dodonaea" genannt. In der Medicin war er als Hippokratiker ein guter Beobachter, der auch auf Autopsieen grossen Werth legte und daher mit Benivieni, von dem er viele Beobachtungen mittheilte, zu den Gründern der pathologischen Anatomie gehört.

Von seinen Schriften übergehen wir die naturwissenschaftlichen, namentlich die zahlreichen botanischen, die zum Theil mit einer grossen Menge von Abbildungen versehen sind und unter denen besonders ein mehrfach übersetztes und in einer Menge von Auflagen erschienenes „Cruydeboeck", in welchem die Anwendung der Kräuter in der Medicin erörtert wird, zu nennen ist. Es seien hier nur erwähnt:

Pauli Aeginetae de febribus et iis quae febribus superveniunt liber unus. J. Guinther. interprete. nunc recens recognitus et repurgatus per Rembertum Dodonaeum. Colon. 1546, 8.

Physiologices medicinae partis tabulae expeditae. Colon. 1581, Antv. 1581, 1585, 8.

Medicinalium observationum exempla rara. Colon. 1581, Hardervici 1584, 1621; Antv. et Lugd. Bat. 1585, Antv. 1586. 8.

Praxis medica. Amstelod. 1616, 1640, 8.; holländ. 1624, 4.

Von der an zweiter Stelle genannten Schrift, aus der wir von den mit Scholien[2]) versehenen Beobachtungen nachstehend einige auf chirurgische Dinge bezüglich anführen:

---

[1]) C. Broeckx, Essai sur l'histoire. l. c. p. 266. — P. J. van Meerbeeck, Recherches historiques et critiques sur la vie et les ouvrages de Rembert Dodoens (Dodonaeus). Malines. 1841, 8. — Broeckx, Éloge de Rembert Dodoens, ancien médecin belge. Mémoires de l'Académie royale de médecine de Belgique. T. IV. 1857. p. 83—99. — E. H. F. Meyer, Geschichte der Botanik. Bd. 4. 1857. S. 340—350.

[2]) In den Beobachtungen und Scholien finden sich, wie der Verf. selbst anführt, folgende Autoren erwähnt: Abulkasim, Aëtius, Mart. Akakia, Alexander von Tralles, Amatus Lusitanus, Archigenes, Caelius Aurelianus, Avicenna, Alessandro Benedetti, Ant. Benivieni, Corn. Celsus, Matth. Cornax, Dioskorides, Jean Fernel, Hieron. Fracastori, Cornel. Gemma, Conr. Gesner, Bern. Gordon, Guilelmus Saliceetus, Guy de Chauliac, Hippokrates, Jac. Hollerius, Joh. Lange, Leonides, Paulus von Aegina, Paulus Jonus, Rhases, Mich. Savonarola, Suidas, Valescus de Taranta, Andr. Vesalius.

Remberti Dodonaei medici caesarei, Medicinalium obseruationum exempla rara, recognita et aucta. Accessere et alia quaedam, quorum elenchum pagina post praefationem exhibet.

haben uns die Ausgaben Coloniae 1581, Lugd. Bat. 1585 und Hardervici 1621, 8. vorgelegen.

Cap. 1 „De cerebri concussione, et ossis petrosi fissura" betrifft einen Menschen, der mit einem dicken Stock über die linke Seite des Kopfes, oberhalb des Ohres, geschlagen, aber, da die Haut unverletzt war und keine sonstigen Spuren einer Verletzung vorlagen, für nicht erheblich verletzt erachtet worden war, trotzdem, wie die Section später nachwies, „osse interim petroso, quod subest, fisso, ac secundum latitudinem magnam rimam habente". Pat. verfiel bald in Sopor, aus dem er zunächst zwar erweckt werden konnte, bis nach etwa 14 Tagen in tiefem Sopor sein Tod erfolgte. „Lenta admodum, sed nunquam remittens, aderat febricula. Capite huius post mortem aperto, reperta est durior cerebri membrana, sub osse petroso, sanguine omnino suffusa, purulento etiam circa cerebrum humore consistente".

Ein Schlag, den ein Anderer (Cap. 2) mit einem stumpfen, aber ziemlich schweren Werkzeuge oben auf der linken Seite des Kopfes erhalten hatte, wurde für ungefährlich erachtet, da der Schädel nicht verletzt war. Bald aber trat Sopor, kleiner, sehr frequenter Puls, Lähmung der ganzen rechten Seite und in kurzer Zeit Tod ein. „Cranio huius sublato, reperta est dura meninx sinistra parte liuens, ac similiter sub hac cerebri substantia, quae apparebat, sphacelo correpta: dextra cerebri parte cum sua membrana haud male affecta: cranio etiam vndequaque integro, nec rimam vllam aut fissuram habente".

Eine sich später als Stichverletzung des Gehirns (Cap. 3) herausstellende Verwundung „cum tridentis acuto radio", der am rechten oberen Augenlide, unter der Augenbraue, ohne Verletzung des Bulbus, eingedrungen war, wurde für ganz geringfügig erachtet, zumal die Wunde des Augenlides schnell heilte; bald aber trat Sopor und der Tod ein. Nach Herausnahme des Bulbus fand sich, dass der „radius" das Dach der Augenhöhle durchbohrt hatte und nach Herausnahme des Stirnbeins „apparuit durior membrana et vulnerata et sanguine multo perfusa, iam corrupta cerebri proxima vulneri substantia ac vitiata".

Die Behandlung der Ranula (Cap. 13), die als „ranunculus" bezeichnet wird, soll entweder in einer ausgiebigen Eröffnung mit dem Messer vom Munde aus und Ausspülungen mit Essigwasser („posca, exiguo sale addito") bestehen, oder es kann, namentlich wenn zugleich eine Entzündung beider Tonsillen vorhanden ist, die Eröffnung auch unter dem Kinn vorgenommen werden.

In Cap. 43 wird das spontane Zerbrechen eines Blasensteins in der Blase, mit Entleerung der scharfkantigen Fragmente theils durch die Harnröhre, theils durch eine nach Gangrän in der rechten Inguinalgegend zurückgebliebene Fistel beschrieben, in Cap. 44 das Vorhandensein von 12 Blasensteinen, die grössten davon wie eine Muskatnuss, und in Cap. 45 die fast spontane Entleerung eines grossen Blasensteines durch die Scheide, bei einer 75jähr. Frau, die, nach langen durch den Stein verursachten Qualen, sich entschlossen hatte, den Stein ausschneiden zu lassen. Der Steinschneider fand, als er sich dazu anschickte, „magnum ac insignem calculum, iam extra vesicam delapsum, . . . in tenui membrana pudendo inhaerentem. Secat membranam: calculus excidit". Die Pat. lebte noch mehrere Jahre, konnte aber den Urin nicht zurückhalten.

Cap. 53 betrifft einen Fall von spontaner Gangrän: „Puer erat annos natus sex, cum articulos digitorum et manuum et pedum sphacelus occuparet: qui sensim serpens supra genua et vtrumque cubitum peruenit. vbi autem hae emortuae partes decidissent, summam siue extremam narium partem, et aurium alulas, ac lobos, siue fibras inuasit: morte paulo post subsequente. Sic tandem miser puer mutilatis ac amissis membris periit".

Es folgen jetzt die auf dem Titel erwähnten, anderen Autoren entlehnten Beobachtungen, und zwar zunächst in 111 Capiteln und mit Bemerkungen durch Dodoens versehen, ebensoviele aus Antonio Benivieni's „De abditis ... morborum et sanationum causis" (vgl. I. S. 905), von denen wir diejenigen, welche sich auf Chirurgie beziehen, durchweg bereits angeführt haben. — Daran schliessen sich 6 für uns nichts Bemerkenswerthes darbietende Beobachtungen „ex libris de curandis morbis Valesci Tharantani medici clarissimi, qui scripsit anno 1418" (vgl. II. S. 108) und eine Anzahl von Beobachtungen „ex libris Alexandri Benedicti qui vixit anno 1483", die, so weit sie für uns von Interesse sind, ebenfalls bereits (I. S. 959) mitgetheilt sind.

Den Schluss der Schrift bilden die schon von François Rousset (II. S. 860) mitgetheilten Beobachtungen des Matthias Cornax und Paul Dirlewang in Wien von Bauchschnitt bei einer Extrauterinschwangerschaft sowie Kaiserschnitt bei der Todten, ferner „Historia memorabilis de muliere, quae annis tredecim in vtero gestauit sceletum foetus mortui, quod tactu cum ab ipsa matre, tum ab omnibus illi praesentibus percipitur, scripta ad Matthiam Cornacem ab Aegidio Hertogio medico" und „Historia altera de gestatione foetus mortui ab Achille P. Gassaro medico ad D. Matthiam Cornacem missa".

Corn. Gemma.

Cornelius Gemma[1]), Sohn des Arztes und Mathematikers Regnerus G., genannt Frisius, der als Professor der Medicin 1555 in Loewen starb, war daselbst am 28. Februar 1535 geboren, trat in die Fusstapfen seines Vaters, indem er sich ebensowohl mit Medicin wie mit Mathematik beschäftigte und erhielt 1569 den Lehrstuhl des Nicolas Biese. Er machte sich als Arzt sehr verdient um die Behandlung der Pest, von der er eine Epidemie (1574) beschrieb (Lib. II. p. 217—259), wurde aber auch ein Opfer einer späteren derselben am 12. October 1579. Seine Schriften sind, abgesehen von einigen astronomischen:

De arte cyclognomica tomi tres, philosophiam Hippocratis, Galeni, Platonis et Aristotelis in unam methodi speciem referentes. Antverp. 1569, 4.

De naturae divinis characterismis (s. nachstehend). Antverp. 1575, 2 voll. 8.

Ausser seinen Leistungen auf astronomischem und meteorologischem Gebiete, die zu beurtheilen uns nicht obliegt, verräth das Medicinische, das in der nachstehenden Schrift enthalten ist, einen geringen Grad von Urtheilsfähigkeit, aber desto mehr Leichtgläubigkeit und Voreingenommenheit, so dass sich kaum etwas Bemerkenswerthes aus jener entnehmen lässt.

Der genauere Titel der obigen, in den Columnen-Titeln auch als „Cosmocritica" bezeichneten Schrift ist:

De naturae divinis characterismis; seu raris et admirandis spectaculis, causis, indiciis, proprietatibus rerum in partibus singulis vniuersi, libri II. Auctore D. Corn. Gemma, Louaniensi, regio medicinae professore etc. Antverpiae, 1575. 2 voll., 8. 229 et 284 pp. etc.

Die Schrift, welche in zwei Bücher oder Theile zerfällt, enthält ausserordentlich viel nicht-Medicinisches, nämlich Philosophisches, Astronomisches, Astrologisches, Meteorologisches, Abergläubisches, Phantastisches und Anderes bunt durcheinander. Liber I ist be-

[1]) Biogr. médic. T. IV. p. 378. — J. F. Foppens, Bibliotheca Belgica etc. T. I. Bruxelles. 1739. 4., p. 200. — W. E. Ludeking, Levensberigten en Lettervruchten van Nederlandsche Geneeskundigen. Deel 1. Brielle 1847. p. 194.

titelt: „Quo potissimum vniuersalis ratio artis Cosmocriticae continetur". Erst in Cap. 6 findet sich Medicinisches (mit einer Anzahl von Abbildungen) über verschiedene Arten von Abortus etc., über Monstra, mögliche und unmögliche, der Phantasie entnommene, ferner Concretionen aus der Blase, den Nieren, den Lungen, der Gallenblase, dem Darm, knöcherne Concretionen, Würmer, einige fabelhafte Beobachtungen der Entleerung von Theilen eines Baumes, eines lebendigen Aales durch den Darm und andere Wunderdinge. In Lib. I Cap. 7 wird unter der Spitzmarke „Viros lactasse infantem admotis vberibus" angeführt: „Similiter quonam pacto maribus tantam possibile fuerit lactis copiam aceruari, vt (quemadmodum Alex. Buntus refert) visi sint qui et infantem admotum vberibus lactare potuerint". — Lib. I. führt den Titel „Janus trifons, seu paraphysicae consyderationis pars altera". Es wird daselbst unter sehr vielem nicht-Medicinischen eine Doppelmissgeburt (p. 170) beschrieben und abgebildet und die Geschichte eines 15jähr. Mädchens, das (1571) nach längerem Kränkeln und allerlei Beschwerden einen lebendigen Aal durch den Stuhlgang entleert haben sollte, ausführlich beschrieben (p. 201). Das Corpus delicti, das G. selbst gesehen haben will, soll von gewöhnlicher Gestalt, mehr als Daumendick und $1^1/_2$ Fuss lang gewesen sein. „Aderant illi squamae (?) et oculi, et spina, et cauda vniuersum vt in anguillis solet". Es handelte sich offenbar um eine Betrügerin, denn dieselbe entleerte späterhin noch durch Erbrechen abgeschnittene Haare, häutige Massen, Stücke von Bausteinen, an denen zum Theil der Kalk noch sass, Knochenstücke, z. B. ein grosses, dreieckiges, von einem Ochsenbein und kleine, mit Knorpel bedeckte Knochen, Holzstücke und Metallstücke (Alles ist in Holzschnitten abgebildet). Der Fall wird als ein „casus mirabilis", der „in prodigiorum classem" gehöre, von G. in seiner Weise gedeutet.

Haller (Bibliotheca chirurg. T. I. p. 232) giebt an, dass in der Schrift „vulnera aliqua gravia curata recensentur; etiam cum pulmonis pars ablata esset. Pars tenuis intestini reparata". Ich kann diese Fälle nicht finden, jedenfalls sind sie auch nur sehr beiläufig und oberflächlich erwähnt.

Gerhardus.

Gerhardus[1]) Bergensis, Arzt zu Antwerpen lebte in der letzten Hälfte des 16. Jahrhunderts und starb 13. Sept. 1583. Er schrieb:

De praeservatione et curatione morbi articularis etc. Antverp. 1564, 8.
Comm. de herba panacea.
De dolore penis.
Commentariolus de consultationibus medicorum et methodica febrium curatione.
Tractatus de pestis praeservatione.
Gerardi Bergensis medici iurati reip. Antverpiensis, De praeservatione et curatione morbi articularis et calculi, libellus. Antverpiae, 1564, 8., 127 pp.

Das einzige für uns Bemerkenswerthe in obigem Schriftchen ist die folgende, sehr ungenügende Beschreibung des ungewöhnlichen Sitzes eines Steines (ob es ein Harnstein war, oder was sonst, ist ganz ungewiss): „vidi enim quendam D. huius ciuitatis Antuerpiensis, in quo post dissectionem factam inuentus fuit magnus calculus inter rectum intestinum et collum vesicae".

[1]) Jöcher, Allgemeines Gelehrten-Lexicon. Thl. 2. Leipzig 1750. S. 942.

Smet.

Hendrik Smet[1]) (Henricus Smetius), geb. 29. Juni 1537 zu Alost in Flandern, als Sohn eines Arztes, studirte zuerst in Loewen und dann in Bologna, wo er 1561 Doctor wurde. Nach den Niederlanden in demselben Jahre zurückgekehrt, liess er sich in Antwerpen nieder, sah sich aber 1567 genöthigt, als Calvinist, um den Verfolgungen des Herzogs Alba zu entgehen, nach Deutschland zu flüchten und trat daselbst zuerst in den Dienst der Grafen zur Lippe in Lemgo, wurde 1573 als Leibarzt des Kurfürsten Friedrich III. von der Pfalz nach Heidelberg berufen, war in den Jahren 1577, 78 Arzt in Frankenthal, ging 1579 nach Neustadt a. Haardt, an die daselbst neu errichtete Akademie berufen, und wurde 1585 zum Professor der Medicin an der Universität Heidelberg ernannt, wo er bis zu seinem am 15. März 1614 erfolgten Tode wirkte. Seit seiner Jugend für die griechische und lateinische Sprache eingenommen, gab er einige Schriften in lateinischen Versen heraus; seine einzige bekannte medicinische Schrift aber sind die:

Miscellanea medica. Francof. 1611, 8. (s. nachstehend).

S. gehörte zu den ausgesprochensten Gegnern des Paracelsismus, den er in gründlicher und besonnener Weise bekämpfte. In seinem obengenannten Werke, welches einen sehr mannichfaltigen Inhalt hat, sind namentlich seine gesammelten Beobachtungen bemerkenswerth, die zwar sich grösstentheils auf innerliche Erkrankungen beziehen, aber auch einige interessante chirurgische Fälle enthalten. Besonders hervorzuheben ist, dass S. überall, wo er dazu im Stande war, Leichenöffnungen vornahm und deren Ergebnisse aufzeichnete.

Der vollständige Titel seiner Schrift ist:

Miscellanea Henrici Smetii a Leda Rub. F. Alostani Flandri in Acad. Heidelbergensi med. professoris ordinarii, medica. Cum praestantissimis quinque medicis: D. Thoma Erasto .... D. Henrico Brucaeo .... D. Levino Batto .... D. Joanne Weyero .... D. Henr. Weyero .... communicata, et in libros XII. digesta. etc. Francofurti. 1611. 8., 736 pp.

In der vorstehenden Schrift enthalten Lib. I—VIII Smet's Briefwechsel mit den obengenannten medicinischen Collegen über die verschiedensten Dinge aus der allgemeinen und inneren Medicin, auf die wir ebensowenig wie auf die in Lib. IX enthaltene Abhandlung Smet's über die Materia medica des Dioskorides eingehen.

Lib. X betitelt „Rariorum aliquot morborum et symptomatum observationes per 48 annos medicinam faciendo ab Henric. Smetio collectae“ enthält eine Sammlung der von ihm seit 1561—1610 in Antwerpen, Lemgo und Heidelberg gemachten bemerkenswerthen, aber meistens nur überaus kurz mitgetheilten Beobachtungen, von denen wir einige hervorheben.

(p. 523). 1561. Bei einem 26jähr. Manne, angeblich an einer „durities splenis“ und einer Fleischgeschwulst des linken Hodens leidend, ergab nach dem Tode die Section: „animadverti vastissimum abscessum, qui totam abdominis regionem sinistram, ab ipso diaphragmate ad inguen usque deorsum, adeoque umbilicum late extensus adimplerat. Imo cujus haud exigua portio per inguen in scrotum descenderat, et sarcoceles specie medicos deluserat. Hujus abscessus vastitati, omnia ventris, illa in parte, viscera cesserant. Intestina universa in dextram regione compulsa jacebant. Dissecto autem tumoris monstrosi utriculo, deprehenditur materia substantiae cerebrali simillima, tunica firma, et

[1]) F. Foppens, l. c. T. I. p. 463. — Broeckx, Essai sur l'histoire. l. c. p. 310. — C. F. A. Piron, Algemeene Levensbeschryving der mannen en vrouwen van Belgie, welke zich. . . . eenen naem verworven hebben. Mecheln, 1860, 4., p. 359.

peculari vestita, absque foetore ullo, tantae copiae, ut amplissimum paropsidem [?] adimpleret. Posset non male ad steatomata [wahrscheinlich jedoch ein Markschwamm] referi". — Es folgen Fälle wie: Brandiger Nabelbruch. — Aneurysmen der Kniekehle. — Heftiges Nasenbluten. — Geisteskranker, der sich beide Hoden ausgerissen hatte und nach der Heilung den Coitus wie früher ausüben konnte. — Vollständige Harnverhaltung bei einem Greise, mit Gangrän des Perineum. — Frostbrand des Scrotum mit Erhaltung der Hoden.

(p. 532). Bemerkenswerthe „Historiola empyici aut suppurati cuiusdam per sectionem sanati", betreffend einen Hauptmann in holländischen Diensten, der 1574 zwischen der 6. und 7. linken Rippe, unter der Brustwarze eine penetrirende Brustwunde (welcher Art, ist nicht gesagt) erhalten hatte und 7 Monat später in sehr elendem, hektischem Zustande aus Holland nach Heidelberg zu Schiff gebracht worden war. Der Pat. hoffte daselbst durch „Wundtränke" geheilt zu werden, wurde dabei aber immer elender, verbreitete einen unerträglichen Gestank, und so liess Smet 13 Monate nach der Verwundung durch den Chirurgen Johannes Alardinus (1575) die Thoracocentese zwischen der 10. und 11. Rippe, von oben gezählt, ausführen, mit einer „lancetta", die „mucrone latiore" versehen war, einen Zolllangen Schnitt machen und mittelst einer eingeführten Spannelangen Rabenschnabelzange „pulmones ab interna pectoris, quae costas succingit, tunica (cui vetusti puris glutino illi accreverant) divulsi sunt, et inveteratae faecis vomica soluta est", worauf man sogleich „grumosi crassissimique puris, adeoque foetidissimi quantitatem, ad libram unam" entleerte, am 2. und 3. Tage ungefähr ebensoviel, am 4. viel weniger, am 5. kaum etwas. Es fanden von nun an Ausspülungen der Höhle „per siphonem aqua mulsa" statt. Die Kräfte hoben sich bald, man liess die ursprüngliche Wunde zuheilen, liess aber die Operationswunde noch einige Monate offen; Pat. wurde vollständig geheilt und wieder dienstfähig. — Smet erklärt, dass zur Eröffnung eine Stelle „in ima lateris parte, et dorsum versus" gewählt wurde, weil daselbst „jacendo et sedendo, vel sponte sua omnis superfluus humor efflueret. Nec ea pars est diaphragmati contigua, ut attingat:". Ausserdem: „Omnis autem inter costas sectio, non juxta inferiorem sed proxime juxta superiorem costae partem obeunda est" wegen des Verlaufes der Gefässe und Nerven nahe dem unteren Rande.

(p. 541) wird ein Fall von ausgedehntem Haut-Emphysem bei einem Jüngling beschrieben, der einen Degenstich in die Brust „subter axilla dextra . . . . inter tertiam quartamque costam" erhalten hatte. Am folgenden Tage „toto corpore turgidus et tumefactus apparebat, toto nimirum thorace, dorso, ventre, scroto, nec minus collo, humeris, brachiis, imo vultu et vertice ipso, adeo ut ne palpebras quidem aperire posset". Als Ursache dieser Geschwulst erkannte S. richtig „efflationem pectoris, per vulnus axillare obstructum subter cutem accidentem", „wie man eine schlaffe Blase aufbläst oder wie die Schlächter die Haut eines Schafes aufblähen, ehe sie dieselbe abziehen"; in 4—5 Tagen war der Tumor verschwunden.

Wenig für L.'s Unbefangenheit spricht die Anführung der Geschichte eines Mädchens, das 10 Jahre lang ohne Essen und Trinken geblieben sein sollte, und die Mittheilung des Gutachtens eines cand. med. David Lipsius, der darin den Beweis für die Möglichkeit eines Jahre langen Fastens zu führen versuchte.

(p. 566.) S. sah 1590 eine Bauerfrau, bei der seit 18 Wochen zwischen Nabel und Schambein ein mit vernarbten Rändern versehenes Geschwür bestand, durch welches zuerst einige Spulwürmer, sowie Excremente ausgetreten waren und aus dem seit Wochen eine grosse Portion Eingeweide hervorhing, „inversa atque eversa interiore tunica extrorsum, vicissimque exteriore introrsum: et quidem dupliciter, mirando quodam modo, nämlich rechts in der Länge einer ganzen, links einer halben Spanne und zwar so, dass links die flüssigen Excremente abgingen, durch den After aber seit 12 Wochen nichts. Die exulcerirten Ränder des Darmes aber waren mit den Geschwürsrändern und der Haut verwachsen, so dass ein Repositionsversuch misslang. Es wurde aber durch Matthias Zeltenreich, den sehr tüchtigen Chirurgen des Heidelberger Krankenhauses, folgender Obturator

hergestellt: Er liess aus Silber anfertigen: „tubulum . . . . brevem . . . utrinque quidem clausum, attamen foraminibus aliquot ad pisi amplitudinem, tam in dextra quam in sinistra parte factis, praeditum, et quidem rotundum, tantumque, vt vulneris foramen expleret; lamellae argenteae rotundae ad thaleri latitudinem affixum; lamellae autem annulus planus adhaerebat per quem cingulum lineum transmitti, corporique circumligari posset, ne (quod ante ligneo tubulo annulum non habenti evenerat) in spiras intestinorum absorptus, per anum excerneretur". Nach Einlegung dieses Obturators gingen alle Excremente per anum ab und Pat. konnte wieder häusliche und ländliche Arbeiten verrichten.

(p. 570). 1592 beobachtete S. die Absprengung der Tabula interna des Schädels bei einem jungen Manne, der mit einer Hengabel einen Schlag auf den Scheitel nahe über dem Stirnbein am Beginn des r. Schläfenmuskels, erhalten hatte. Pat. hatte niemals delirirt oder Convulsionen gehabt, vom 4. Tage an aber fortdauernd bis zu seinem am 9. Tage erfolgten Tode gefiebert. Bei der Section fand man: „fracturam trigonam, in cranii lamina interiore, sub sinistro vulneris initio, nulla in superficie exteriore fractura, imo ne fissura quidem apparente". An der Dura mater nach der Stirn zu starke Röthung; unter ihr „tumor latitabat, multumque puris liquidi"; unter der gerötheten Pia „pus crassiusculum et subrufum".

(p. 578). Ein Gehirnabscess wurde bei einem Studenten beobachtet, der 16 Tage, nachdem er einen Degenstich auf der rechten Seite der Stirn, wo die Haare anfangen, erhalten hatte, gestorben war. Vom 11. Tage an „cum epilepsia febricitabat", befand sich dann einige Tage besser. „Vulnus augustum erat admodum, ut communis pisi quantitatem non admitteret. Calvaria cum utraque meninge perforata, in cerebrum alte penetrarat, abscessumque fecerat, in quo puris albi vnciae fere tres latebant".

Lib. XI. enthält sehr verschiedenartige Dinge, aber nichts Chirurgisches und Lib. XII: „Velitationes [Plänkeleien] de medicina Theophrasti Paracelsi, inter Henricum Smetium, tunc temporis illustrium Comitum Lippiae medicum, et Levinum Battum medicum et professorem in academia Rostochiensi, Paracelso addictissimum.

Fyens.

Thomas Fyens[1]) (Fienus), geb. 28. März 1567 zu Antwerpen, als Sohn des auch als Schriftsteller bekannten dortigen Arztes Jan F., begann seine Studien in Leiden und setzte sie von 1590 an in Italien, unter Mercuriale, Costeo, Aranzi, Aldrovrandi und Tagliacozzi, namentlich in Bologna fort. In die Heimath zurückgekehrt, wurde er 1593 auf einen der ersten Lehrstühle der Medicin nach Loewen berufen, noch ehe er die Doctorwürde erlangt hatte, die er erst in demselben Jahre annahm. Im J. 1600 zog ihn der Herzog Maximilian von Bayern nach München, wo er indessen nur ein Jahr blieb, indem er von dem Erzherzoge Albrecht als Leibarzt nach Wien berufen wurde. Indessen auch dort liess er sich nicht lange fesseln und kehrte auf seinen Lehrstuhl nach Loewen zurück, dem er bis zu seinem am 15. März 1631 erfolgten Tode treu blieb, trotzdem der Magistrat von Bologna 1616 an ihn das dringende Verlangen gerichtet hatte, einen Lehrstuhl an der dortigen Universität zu übernehmen. Er galt für einen sehr gelehrten Arzt und hatte namentlich ungewöhnliche Kenntnisse in der Chirurgie und Naturgeschichte. Von seinen Schriften führen wir, mit Weglassung derjenigen

---

[1]) Biogr. médic. T. IV. p. 293. — Dict. histor. T. II. p. 311. — C. Broeckx, Essai sur l'histoire de la médecine belge, avant le XIXe siècle. Bruxelles 1838, p. 278.

über Einbildungskraft, Kometen und die einen hartnäckigen Streit veranlassende Beseelung des Foetus, an:

De cauteriis, libri quinque etc. Lovan. 1598, 12.; 1601, 8.; Colon. 1607, 8.
Libri chirurgici XII. Francof. 1602, 1649, 4.; Londini, 1733, 4; deutsch Nürnberg, 1675, 12.
Semeotice, sive de signis medicis, tractatus. Lugd. 1664, 4.

Wie auch Fyens' Schriften auf anderen Gebieten beschaffen sein mögen, auf dem der Chirurgie sind sie jedenfalls bemerkenswerth, und obgleich aus den nachfolgenden, derselben gewidmeten Schriften nicht ersichtlich ist, ob er sich auch praktisch mit derselben beschäftigt hat, geht doch aus ihnen hervor, dass er die Chirurgie sehr gut kannte und mit der einschlägigen Literatur in hervorragender Weise vertraut war. Die erste der nachstehenden Schriften, die, im Gegensatz zu den meisten, äusserst voluminösen Schriften seiner Zeitgenossen, nur einen geringen Umfang hat, beschäftigt sich in sehr eingehender und klarer Weise mit 12 der für jene Zeit wichtigsten Operationen und gewährt in der That eine gute Uebersicht über Alles, was im Laufe der Jahrhunderte auf den Gebieten derselben geleistet worden ist, so dass die Darstellung einen befriedigenden Abschluss für die Periode in der Geschichte der Chirurgie bildet, welche in diesem Werke Berücksichtigung gefunden hat. Obgleich man in der Darstellung der Operationen kaum etwas Neuem oder Eigenthümlichem begegnet, so wird doch auf alle Einzelheiten von dem Standpunkte aus, den die Wissenschaft zu Fyens' Zeit einnahm, mit grosser Genauigkeit von ihm eingegangen und vielfach tritt auch seine eigene, auf ein gesundes Urtheil basirte Ansicht in den Vordergrund. Es kann somit die kleine Schrift als werthvoll bezeichnet werden.

Wir beschäftigen uns zuerst mit der folgenden, uns am Meisten interessirenden, allerdings lange nach Fyens' Tode erschienenen und leider von Druckfehlern wimmelnden Schrift:

Thomae Fieni Belgii et Bavariae ducum medici cubicularii et in academia Lovaniensi medicinae professoris primarii, Libri chirurgici XII. De praecipuis artis chirurgicae controversiis. . . . . Opera posthuma Hermanni Conringii cura nunc primum edita. Francofurti, 1649, 4., 108 pp.

Von den 12 Büchern oder Tractaten handelt Tractatus I. „De trepano, sive apertione cranii". Danach hat „trepanum" (Cap. 1) die doppelte Bedeutung, des Instrumentes und der Operation, und letztere kann am Schädel, am Brustbein, an den Rippen oder an den Gliedern stattfinden. Das „trepanum" ist eine Art von Bohrer („terebrum"), deren es verschiedene Arten giebt, wie „triangularia, torculata, cannulata et serrata" und zu den letzteren gehört das „trepanum", welches ein „terebrum ferreum rotundum, cannulatum, dentatum, acutum" ist. Dasselbe wird auch griech. „choenix", lat. von Celsus „modiolus" genannt, „propterea quod instar mensurae modii [Scheffelmaass] dictae sit rotundus". Das von Hippokrates als πρίων bezeichnete Instrument scheint unserem Trepan zu entsprechen, dagegen ist der von Demselben und von Galenus angeführte „cycliscus" durchaus kein Trepan, sondern ein Hohlmeissel, zu dessen Handhabung ein Hammer erfordert wird und der von Celsus „scalper lunatus", von Paulus „scalper excisorius cavus cyclisci" genannt und wie jeder Meissel von den Alten zum Ausmeisseln der Bruchspalten gebraucht wurde. Wendeten sie denselben aber zu ausgedehnter Eröffnung des Schädels an, so bohrten sie in letzteren zunächst viele Löcher und nahmen dann die verbliebene Zwischensubstanz mit Hohlmeissel und Hammer weg.

In Cap. 2 über den Zweck der Trepanation wird dieselbe als ein „remedium evacuatorium materiae supra duram matrem tantum sub cranio contentae" bezeichnet und zwar, wenn wegen Schädelfractur trepanirt wird, „pro sanguine, extravenato ad meninges haerente,

vel pure ibi contento aut squammulis, quae ab osse cesserunt, et membranas pungunt, aliisque evacuandis". Dagegen die Dura mater mit dem „phlebotomus" zu eröffnen, wenn man unter ihr Eiter vermuthet, ist, nach Fyens, „lethale et nimis temerarium ac periculosum, praecipue cum nimis difficile et nimis conjecturale sit, scire an aliquid quod evacuatione egeat sub meningibus contineatur:" — Die Erörterung der Frage in Cap. 3, ob die Trepanation als ein gefährliches Mittel zu bezeichnen sei, was im Allgemeinen zugegeben wird, übergehen wir. Zum Schluss wird die Benutzung eines „trepanum abaptistum" empfohlen, „quod non posset demergi, et habeat arestum". — In Betreff der Krankheiten, bei welchen die Trepanation von Nutzen sei (Cap. 4), wird bemerkt, dass bei den „ab humoribus in cerebro contentis" ausgehenden die Operation unzulässig, wohl aber indicirt sei bei den Krankheiten, „qui a vapore et fumo maligno ac venenato fiunt", wie „epilepsia, vertigo, melancholia, dolores intollerabiles capitis", besonders wenn die letzteren „in eodem semper fixo loco sententiuntur", weil solche Schmerzen häufig „ab ossis carie destillante, et supra meningem aggregato, ac ossis particulis propter cariem secedentibus" u. s. w. hervorgerufen werden. — Die Hauptveranlassung aber für die Ausführung der Trepanation bleibt der Schädelbruch (Cap. 5) zu dem im Obigen bereits erwähnten Zwecke, indem nämlich „sanguis extravenatus concrescit, et vt semper solet, inflammatur, et in pus vertitur, et calore suo meninges et cerebrum inflammat, et acrimonia id ipsum stimulat, dolores, febres, deliria facit, frusta vero, quae secesserunt, et membranam pungunt ac vulnerant, etiam eadem accidentia inferunt, simulque convulsiones, epilepsiam, etc." Ueber das gegenseitige Verhalten von Schädelverletzung und Kopfwunde wird angeführt, dass nach Einwirkung einer Contusion „a casu et baculo crasso" die Haut unverletzt, der Schädel aber gebrochen, oder bei Kindern eingedrückt sein kann, wenn aber eine Hiebwunde in der Haut ohne Freilegung des Knochens sich findet, ist zwar anzunehmen, dass der Schädel nicht verletzt und daher keine Trepanation erforderlich ist, gleichwohl aber kann, wenn das Schwert stumpf war, ein Bluterguss in der Schädelhöhle stattgefunden haben, der die Trepanation nöthig macht, was indessen zu Anfang gleich sich nicht, sondern erst nach einigen Tagen, erkennen lässt, wenn schlimme Symptome eingetreten sind. Sind jedoch von Anfang an solche, wie „casus, vomitus eruginosus, sanguinis per os et nares exitus", ohne Verletzung der Haut vorhanden, so ist diese zu trennen, „nam in ea dividenda nullum est periculum, et facile resanescit". Einige sagen zwar, „quod in nullis fracturis sit trepanandum", wie Vidus Vidius (II. S. 304) anführt, „nisus authoritate Jac. Penismi famosissimi chirurgi, qui dicebat, se longo usu observasse, magis servari eos, qui sine cutis divisione partim lenientibus, partim siccantibus curantur, quam quibus cutis inciditur, et os aperitur". Auch F. erkennt an, dass Schädelbrüche ohne Trepanation geheilt werden können, „quando scilicet os solum fractum est, et nullus sanguis sub cranio collectus", bisweilen aber auch solche, bei denen „aliquid sub cranio est collectum". Darüber, ob in dem einzelnen Falle von Verletzung zu trepaniren ist, oder nicht, spricht sich F. folgendermassen aus: „sciatur, in quibus hoc necessarium sit, et in quibus non. Notandum quod os vel est fractum, vel contusum: fractum os, vel est fractum usque ad diploëm, non est trepanandum, sed radendum: si usque ad meningem, tum fractura vel est valde parva, sic ut sit tantum quaedam rima, vel valde magna, aut cum frusti notabilis effractione, sicut ipsa meninx, imo et per se vel illius frustuli effracti extractione videri possit, vel mediocris si tantum sit rima eaque tenuis, aliquando trepanandum est, saepe tamen minime, tum tamen in dubio si suspicio et quid propter rimam simul ab ipsa concussione subtus vena aliqua disrupta esset, et sanguis effluxisset, quia ille absque dubio extrahi non potest sine trepano, et quod per tenuem rimam non possit exire, esset trepanandum, non propter rimam per se", sondern wegen des Blutergusses. Weiterhin heisst es: „Si fractura sit valde magna, ita ut jam frustulum unum notabile, aut plura sunt effracta quae extrahi possint, ex quibus extractis jam meninx denudetur, et cranium sit apertum, non est necesse trepanare", da der Schädel durch die Fractur

schon hinreichend eröffnet ist; „si fractura sit mediocris, et forte cum aliqua fracti ossis depressione est trepanandum", weil unter diesen Umständen ein Bluterguss in der Schädelhöhle wahrscheinlich ist. „Porro si vulnus et fractura cranio sit illata ab ictu vel punctura plerumque squammae subtus a cranio secedunt, illae vero trepano sunt educendae, si os fractum sit et simul depressum, sic ut portio depressa cerebrum et meninges comprimat ideo, quoque magis trepanandum est", weil sonst leicht „apoplexia, convulsio et mors" folgen. Eine Contusion des Schädels kann in zweierlei Weise stattfinden, nämlich letztere kann sein „in substantia contusum, sic ut substantia ejus sit condensata" oder „os est contusum sic ut figuram rotundam perdiderit, et sit cum fovea quadam depressum, et tamen non sit fractum, quod in teneris ossibus puerorum potest fieri"; in beiden Fällen aber ist die Trepanation an sich nicht erforderlich. Im Uebrigen ist bezüglich der Trepanation folgende allgemeine Regel aufzustellen: „seu cranium denudatum sit, seu non, seu os fractum sit, seu non, seu fractura magna sit, seu parva, si ex magnitudine accidentium suspicio sit, sanguinem aliquem subtus ex venis exiisse, et sub cranio collectum esse, trepanum esse adhibendum:" Die Frage, ob auch bei einer Fractur durch Contrecoup („resonitus") zu trepaniren sei, wird dahin beantwortet, „quod si aliqua adessent indicia loci ubi os fractum sit, quod etiam tunc isthic deberet cutis dividi, et trepanum poni".

Bei der Ausführung der Trepanation (Cap. 6), die in ähnlicher Weise wie bei früheren Autoren beschrieben wird, soll ein Kreuzschnitt durch die Haut gemacht, das Pericranium mit einem stumpfen Instrument oder einem Messer abgelöst, die 4 Zipfel mit Wiecken verbunden und erst am folgenden Tage, nachdem keine Spur von Blutung mehr vorhanden ist, zur Eröffnung des Schädels geschritten werden. Es wird ausserdem noch ein anderes Verfahren erwähnt, den letzteren auf unblutige Weise freizulegen, nämlich mittelst eines runden, durch eine Canüle hindurch applicirten Glüheisens, wonach sich keine Hautzipfel, keine Blutung findet und sogleich trepanirt werden kann. Die Eröffnung des Schädels kann übrigens auf 3 Arten, durch „serratura, scalptura et limatura" stattfinden, und nachdem man dem Pat. die Ohren mit Baumwolle verstopft und die Hautzipfel mit einem Pflaster bedeckt hat, ist der Trepan ganz vertical („valde ortogonaliter") aufzusetzen und stets so zu handhaben, und nachdem derselbe bis zur halben Dicke des Schädels vorgedrungen ist, ist aus seiner Mitte die Pyramide („stylus pungens") herauszunehmen; die Sägezähne sind von den Spähnen zu reinigen und der Trepan selbst, damit er sich nicht erhitzt, mit Rosenöl zu bestreichen, und nachdem die Scheibe gelöst ist, ist dieselbe vorsichtig mit der Röhrenzange („forceps cannulata") (vgl. Taf. XII. Fig. 60) herauszuheben. Die verschiedenen Vorrichtungen an den Trepanen, um das Hineinfallen desselben in die Schädelhöhle zu verhüten („abaptista"), die zu diesem Zwecke alle „quandam exstantiam seu arrestum" besitzen, haben entweder „arrestum, seu supercilium, seu circulum extanten" über den Sägezähnen (vgl. Taf. XII. Fig. 47), oder sie haben „utrinque processus acutos scalptim scindentes" (Ibid. Fig. 44), oder sie besitzen „unum simplicem circulum extra trepanum sursum deorsumque per spiras et helices mobilem" (Ibid. Fig. 50a, b), oder sie haben „multa foramina, quorum unum altero est elevatius, per quae stilus ferreus crassitudine foramini respondens transmittitur" (Ibid. Fig. 49 a, b, c), oder sie besitzen „appensas a latere alas acutas scalpentes, deorsum angusto in conum desinentes" (Ibid. Fig. 45). Diese alle sind „veri trepani", die mit Sägezähnen versehen sind. Es giebt aber noch andere Arten von Bohrern, die ebenfalls mit einem Trepanbogen („vertibulum") gedreht werden, aber schneidend („usque ad meningem scalpendo squammatim") vordringen, bis ein Loch hergestellt ist Dieselben sind verschieden gestaltet, nämlich „alata, subcava, disquammatoria" (Taf. XI. Fig. 29—34), indem sie auch „sulcos acutos et scindentes" besitzen. Endlich kann die Eröffnung des Schädels auch durch „limatura" bewirkt werden, durch Instrumente „habentia caput crassum, quod est limatum" (Taf. XI. Fig. 35—37). Nachdem die Eröffnung der Schädelhöhle stattgefunden hat, ist von den Gehirnhäuten Kälte abzuhalten und deshalb denselben

in der kalten Jahreszeit eine Wärmpfanne („candens sartago") oder etwas Aehnliches zu nähern, Rosenöl oder Eigelb auf dieselben zu bringen, ein „tenuis sindo" aufzulegen und „multis tentis, emplastro et linteis tegumentis" zu bedecken. Auch ist später „saepe meninx meningophylace instrumento deorsum ab osse parum premenda est, ut puri quod sub eo continetur, facilior exitus detur". Endlich „carne foramen impletur, quae raro propter ossis viciniam durior, cum tempore callosa evadit, et saepe non minus bene, quam si novum os aggeneratum fuisset cerebrum defendit".

In Cap. 7 „De loco trepani" wird u. A. angeführt, dass die Pyramide („cuspis s. acutus stilus") nicht auf einen Comminutivbruch des Schädels, aus naheliegenden Gründen, aufgesetzt werden könne oder dürfe, dass man, wie schon Hippokrates sagt, die Suturen vermeiden müsse, obgleich Einige darin keine besondere Gefahr erblicken und sich, wie Berengario da Carpi (I. S. 969), nicht scheuten, auch auf jenen zu trepaniren. Fyens aber räth, bei einem Bruche, der eine Sutur betrifft, lieber zu beiden Seiten derselben Kronen aufzusetzen. Man soll ferner nicht über den Augenbrauen trepaniren, weil sich daselbst „quaedam cavitates aëre plenae, et humida quadam substantia" befinden, ebensowenig wie an „occipitis demissior pars", weil daselbst „exortus nervorum et spinae" sei, endlich auch am Schläfenbein, und soll man, wenn daselbst ein Bruch vorhanden ist, etwas über dem Schläfenmuskel den Trepan ansetzen, aus Gründen, deren Anführung wir übergehen.

„De tempore trepani ponendi" (Cap. 8). Die alten Schriftsteller (es werden angeführt: Hippokrates, Celsus, Paulus, Rhazes, Ali Abbas, Abulkasim, Avicenna) haben über die Zeit, wann die Operation vorzunehmen sei, die allerverschiedensten Ansichten. Fyens theilt die Ansicht der Alten, dass im Sommer die Trepanation früher als im Winter gemacht werden muss, hält es aber für nöthig, „trepanum mox ponere non exspectando mala symptomata, quam ea espectare. Ego si distinguo, ubi certa suspicio fracturam esse magnam cum depressione, aut sanguine extravenato, aut pariscidiis membranam pungentibus statim perforandum est, sine malorum accidentium exspectatione." Begründet wird dieses Vorgehen durch folgende Erklärung: „nam etsi trepanum periculum habeat, illud tamen longe minimum est, quam illud quod provenit a nimis diu, seu donec mala symptomata appareant exspectando, et ideo minus potius, quam majus periculum est subeundum". Auf die Frage, wie viele Tage man mit der Operation warten dürfe, antwortet F.: „Dico quod illud tempus non possit certis diebus praedefiniri, quia mala accidentia non eodem tempore in omnibus incipiunt apparere, sed prout complexionis sunt, in aliis citius, in aliis serius apparentur".

In Cap. 9 „De quantitate et numero foraminis faciendi" wird erklärt, dass man nicht ohne Noth eine grosse Oeffnung machen dürfe, aber auch nicht eine zu kleine; beim gleichzeitigen Vorhandensein mehrerer Fracturen sind mehrere Trepanlöcher anzulegen, beim Contrecoup („resonitus") ist, wenn man die bezügliche Verletzung zu erkennen vermag, auch an dieser das Erforderliche vorzunehmen.

Die beiden folgenden Tractate II. und III. „De depositione cataractae" und „De depositione vngulae" übergehen wir als zur Ophthalmologie gehörig.

In Tractatus IV. „De tracheotomia" wird (Cap. 1) gesagt, dass dieselbe auch „laringotomia" genannt werde und komme dieselbe in Anwendung, wenn die Luft „propter anginam vel obstructionem aliquam in ingressu asperae arteriae existentem" nicht eindringen könne. Sie findet also ihre Stelle „in angina deplorata, quando propter phlegmonem ibi existentem tanta gutturis est angustia, ut aeger nec loqui nec respirare possit, et jam manifestum est periculum, aegrum moriturum; tunc enim melius hoc remedio uti; quam aegrum certae morti relinquere". — Die von Einigen gegen die Operation angeführten Gründe (Cap. 2) lassen wir unberücksichtigt. — Um zu beweisen, dass die Operation keinen tödtlichen Verlauf zu nehmen brauche, wird zunächst eine Reihe von geheilten Verwundungen

der Trachea angeführt, so von Abulkasim (I. S. 629), von Avenzoar (I. S. 659), von Wilhelm von Saliceto (I. S. 759), Paré (II. S. 727), Jacot, Joubert (II. S. 801); sodann wird erwähnt, was über die Operation bei Antyllus (I. S. 486), Caelius Aurelianus (I. S. 494), Paulus (I. S. 565), Abulkasim (I. S. 629) und von den Neueren bei Joubert (II. S. 801), Benivieni (I. S. 907), Joh. Agricola, Brasavola, Julius Casserius (II. S. 487) gesagt ist.

Der Beschreibung der Ausführung der Operation (Cap. 5) entnehmen wir Folgendes: Pat. soll liegen, nicht sitzen, „nisi forte jacens videatur sibi suffocari"; mit Tinte wird die Längsrichtung des Schnittes am Halse bezeichnet; der Operateur spannt mit seiner linken Hand auf der einen, der Gehilfe auf der anderen Seite die Haut in querer Richtung; der erste Schnitt wird mit einer „novacula" in der Richtung der schwarzen Linie in der Länge von ungefähr 3 Fingerbreiten geführt, darauf „per medios ossis hyoidis et laringis bronchicos musculos" bis auf die Trachea vorgegangen, und, wenn diese erscheint, werden die Wundränder „per hamulos" auseinandergezogen, „et tum phlebotomo fiat punctio in ipsa trachea inter annulum et annulum transversaliter", worauf in die Oeffnung „cannula argentea habens multa foramina" eingelegt und hinten mit einem Bande („filum") befestigt wird, damit sie nicht herausfallen kann. „Hoc foramen debet esse maius quam ut talis cannula intromitti possit, debet etiam fieri transversaliter inter annulos, ut citius cum opus est, conglutinetur". Die Stelle der Eröffnung soll „tribus aut quatuor circulis sub ipso larynge" sein, jedoch wird hinzugefügt, dass diese Stelle nicht als feststehend angenommen werden könne, „quod incertus sit locus abscessus" und „quod infra ipsum abscessum sit aperiendum, alioqui frustra apertio facta esset, eaque esset iteranda". Auf diese Weise soll die Angina bisweilen geheilt werden; danach „cannula est eximenda, et vulnus consuendum non quidem sutura quae tracheam comprehendat, sed tantum externam illam cutem, quae prima sectione fuit divisa".

In Tractatus V „De paracentesi thoracis" wird zunächst (Cap. 1) „paracentesis" definirt als „sectio, per quam fit vulnus penetrans in corporis cavitatem" und zwar gewöhnlich „ferro frigido", aber auch bisweilen durch „ustio". — Die Paracentese (Cap. 2) wird nicht nur zur Entleerung von Flüssigkeiten, wie Blut, Eiter, Wasser aus den Höhlen benutzt, sondern auch um durch Einspritzung etwas in dieselben hineinzubringen. — Die Zeichen, an denen erkannt wird, auf welcher Seite sich der Eiter befindet (Cap. 6), sind: „tumor, calor, dolor, pondus et strepitus puris fluctuantis". Der „tumor" ist bisweilen verbunden „cum cutis exterioris livore quodam", auch wird „naturae beneficio pus aliquando extrorsum extruditur atque in musculos externos erumpit". Der „calor" macht sich, wie Hippokrates (I. S. 288) lehrt, wenn man den ganzen Thorax mit „creta liquida, vel terra erythyina" bestreicht, dadurch bemerklich, dass „quae pars primo fuerit exsiccata, in ea pus contineri". Das „pondus" tritt hervor, sobald Pat. sich auf die andere oder gesunde Seite legt, indem es dem Pat. „a superna parte pendere videtur, unde interdum angustia premitur, et tussi fatigatur, et maiori dolore infestatur". Die „fluctuatio et strepitus manifestus puris auditur in affecto latere, cum aeger convolvitur, nisi forsan puris crassities aut copia, totum spacium implens, impediat. Hinc Hipp. alibi docet, aegrum manibus esse tenendum, et toto corpore concutiendum, et medicum oportere aures pectori dolenti adhibere, ut audiat, qua parte strepitus puris audiatur". — Ueber die Stelle, d. h. zwischen welchen Rippen die Eröffnung vorzunehmen ist, werden (Cap. 7) von den alten Aerzten die verschiedensten Angaben gemacht, also zwischen der 2. und 3., der 3. und 4., der 4. und 5., der 5. und 6.: die angesehensten derselben stimmen für die 4. und 5.; dabei ist aber zu bemerken: „Illae autem costae debent computari ab infra sursum, a costis notis incipiendo", also indem man bloss die wahren Rippen zählt. In Betreff der Auswahl der Stelle „versus pectus an versus spinam" wird angeführt, dass der Schnitt nach der letzteren hin gefährlich sei, „debet ergo locus eligi, antrorsum, versus pectus sex aut

septem digitis transversis remotus a spina". Das von Hippokrates empfohlene Verfahren, eine Rippe zu trepaniren („terebello perforare") ist, wie bemerkt wird, von den Neueren niemals in Anwendung gebracht worden, und zwar weil viele Menschen so schmale Rippen haben, das ihre Trepanation unmöglich ist, oder, wenn sie möglich ist, dadurch nur ein so kleines Loch hergestellt wird, dass eine Entleerung vielen und dicken Eiters unmöglich ist. — Die Operationsverfahren (Cap. 8), die möglich sind, sind, sind „sectio" und „ustio", letztere mit „cauterium actuale vel potentiale". F.'s Ansicht über das einzuschlagende Verfahren ist folgende: „Hodie moderni chirurgi utuntur vel sectione sola, vel cauterio potentiali, et postmodum sectione per escharam ab ipso cauterio inductam. Uterque modus est bonus. Sed qui sola sectione fit, habet interim periculum haemorrhagiae conjunctum. Qui vero cum praevio cauterio fit, non item: per escharam enim venae clauduntur. Quapropter puto ego, hunc ultimum modum esse securissimum", wie Dies Guillemeau (II. S. 876) bestätigt; auch wird durch den Abfall des Schorfes ein grosses Loch erzielt, das lange offen bleibt und zur Entleerung des Eiters dient, während bei der Eröffnung durch Schnitt die Kranken zum Offenhalten desselben fortwährend mit dem Einlegen von Wieken gequält werden müssen. Wenn man sich des einfachen Schnittes bedient, muss dieser gemacht werden „cum novacula angusta et acuta, non autem scalpello: quia instrumentum debet ab una parte esse obtusum. Scissio debet fieri superne deorsum, sic, ut obtusa pars cultri sit sursum: quia sic cavetur, ne vena quae sub costa jacet, vulneretur. Et debet duci oblique secundum ductum fibrarum, musculorum nimirum versus deorsum ut sic facilius postea iterum vulnus conglutinetur". Wenn man aber das Aetzmittel anwendet, ist nach Bildung des Schorfes derselbe nicht „cum novacula, sed lancetta, ad cavitatem usque" und ohne Rücksicht auf den Verlauf der Fasern einzuschneiden. [Von dem Einlegen einer Canüle ist keine Rede.] Die Entleerung des Eiters muss, aus bekannten Gründen, allmälig stattfinden, auch sind Einspritzungen zu machen (Cap. 9).

Tractatus VI. „De paracentesi abdominis". In Cap. 1 wird zunächst die Zulässigkeit dieser Operation erörtert, unter Anführung einer Anzahl von Fällen von Benivieni (I. S. 906), Michael Paschalis, Amatus Lusitanus, Valleriola (II. S. 680), Marcello Donato (II. S. 319), Vidus Vidius, in denen eine bei bestehendem Ascites entstandene Ruptur oder Verwundung des Leibes, mit Entleerung des Wassers Heilung herbeiführte, und dazu eine eigene Beobachtung gefügt: „Vidimus nuper ipsi exemplum hic Lovanii, in quadam muliere, quae cum maximum ventrem aquis plenum plurimis annis gestasset, casu caedendo seipsam vulneravit et aqua tota brevi tempore effluente, convaluit". Hierzu gehören auch die Beispiele, in denen die Natur von selbst, durch Ruptur des Nabels, einen Weg schaffte. — Bei Erörterung der Stellen, wo die Paracentese des Abdomen auszuführen ist (Cap. 3), wird bemerkt, dass, wenn an den geschwollenen Beinen oder an dem geschwollenen Scrotum „sectiones seu scarificationes" gemacht werden, oder durch letzteres ein Setaceum gezogen wird, auch der Bauch abschwillt. Was die Eröffnungsstelle am Bauche betrifft, so ist dieselbe „secundum doctrinam omnium medicorum" eine solche, die sich „tribus aut quatuor digitis sub umbilico, paululum a latere, modo uno modo alio" befindet. Indessen hat „nuper quidam a recentioribus doctissimus medicus" [Ranchin?] eine andere Stelle zur Eröffnung besonders empfohlen, nämlich den Nabel. Danach soll man den prominenten Nabel zunächst mit einem Faden umgeben, damit man einen zu schnellen Abfluss des Wassers verhüten kann, soll dann an der Stelle, „qua parte vasa dehiscunt" denselben „acuto et pungente ferro" eröffnen und alsbald eine „argentea fistula" einlegen. Dieses Verfahren ist leicht ausführbar, wenn der Wassersüchtige, wie Dies bisweilen der Fall ist, mit einem „exomphalus" behaftet ist, weil dann nur eine leichte Durchstechung der Haut erforderlich ist; „verum, si umbilicus non tumeat, imo sit valde retractus, et profundus, sicut plerumque in ascite fit, puto quod tunc talis sectio sit difficilis et periculosa", mit Rücksicht auf die 4 „vasa um-

bilicalia" und den „urachus". Unter diesen Umständen würde die Punction auch schwierig sein: „primo quia tam profunde jacet umbilicus, et difficulter attingi potest. Secundo quia est durior, et difficulter transpungitur. Tertio, quia fistula non posset commode inspici, nec ita facile quoddam ad aquae retentionem adhiberi. Denique non video, quomodo umbilici circumferentia sic filo trajici et astringi possit". Was endlich die Punction in der Mitte des Bauches betrifft, in der „linea, quae dicitur alba, quae linea nihil aliud est, quam concursus tendonum musculorum abdominis", so soll man diese Stelle nicht verletzen, weil angeblich danach Convulsionen entstehen können, auch die Wunde keine Neigung zur Verwachsung habe. — Die Ausführung der Paracentese (Cap. 4) kann geschehen, wie am Thorax, mittelst „sectio" oder „ustio penetrativa", letztere auf die bekannten zwei Arten. F. zieht, durch die Erfahrung belehrt, vor, zuerst ein „cauterium potentiale" aufzulegen und darauf „emortuam carnem" einzuschneiden, was, ebenso wie die Einlegung der Röhre, schmerzlos geschieht; auch wird letztere bei diesem Verfahren leichter zurückgehalten, es bildet sich ein grosses Loch, durch welches sich die Flüssigkeit bis zu Ende entleeren kann. Die einzulegende, mit einem Stöpsel („epistomium") zu verschliessende silberne Röhre (Cap. 4) muss eine Länge haben „fere trium digitorum transversum, et anteriore parte debet habere labra exstantia", welche das Hineingleiten verhindern und an denen hinten zu knüpfende „ligacula" befestigt werden, die das Herausfallen verhüten sollen. Die Röhre bleibt an ihrer Stelle bis zum vollständigen Abfluss des Wassers, während Andere, die mit Schnitt und mittelst Verziehung der Haut nach oben operirt haben, sie alsbald entfernen, und, wenn sie dieselbe von Neuem einlegen wollen, die Haut wieder hinaufziehen müssen. F. jedoch hält es für schwierig, später wieder die Oeffnung in der Bauchmusculatur aufzufinden. In Betreff des von Guillemeau (II. S. 876) angeführten Verfahrens, die Wunde, um den Abfluss der Flüssigkeit zu verhüten, mittelst einer tief durchgeführten Nadel und eines umgewundenen Fadens zu verschliessen und, wenn man den Abfluss vom Neuem hervorrufen will, bloss letzteren zu entfernen, bemerkt F.: „Sed nescio, an ille modus non habeat periculum gangraenae". — Die Frage, in welchen Zwischenräumen und in welcher Menge die Entleerung vorzunehmen sei (Cap. 6, 7), wird von den „practici moderni" so beantwortet, dass früh und Abends etwas entleert werden müsse: „pro primo non ultra duas libras, vesperi tantundem; postridie paulo plus, et sic paulatim, ne scilicet aeger debilitetur nimis subita spirituum effluxione". F. hält dieses Vorgehen für sehr schlecht und gefährlich, hat danach binnen 2 Tagen den Tod eintreten gesehen, und glaubt, dass „tam parcam aquae eductionem" die Ursache desselben gewesen sei, indem er anführt, dass in dem Bauche eines Wassersüchtigen „30 aut 40 pocula aquae" enthalten seien, daher jener durch die Entleerung „unius medii poculi" keine Erleichterung bekommen könne. Nach seiner Ansicht „primo magnam quantitatem esse educendam usque ad medietatem, vel tertiam saltem partem", bis zu erheblicher Abschwellung des Leibes, worauf man dem Pat. aromatische Mittel u. s. w. zu reichen habe; „postridie iterum quantitatem duorum, aut trium poculorum; tertia die iterum; sed deinceps minus et minus", so dass noch eine erhebliche Menge Wasser im Leibe zurückbleibt, was nothwendig ist, weil die Eingeweide „iam tanto tempore praesentiae aquae assuevere". [Von nachheriger Anlegung eines den schlaffen Bauch zusammenhaltenden Verbandes ist nirgends die Rede]. — Zum Schluss (Cap. 8) wird angeführt, wann die Paracentese nicht anzuwenden ist, nämlich „in valde debilibus"; wenn man daher Nutzen von derselben sehen wolle, „non est usque ad extremum expectandum, sed dum adhuc vires aegri consistunt est adhibenda".

Tractatus VII. „De arteriotomia, seu apertione arteriarum" betrifft eine Operation, die zwar von den Alten geübt wurde, aber wegen ihrer Zwecklosigkeit und Gefahr bereits zu Fyens' Zeiten ausser Gebrauch war, so dass wir auf dieselbe hier nicht eingehen.

Tractatus VIII. „De hysterotomotocia, seu partu caesareo, aut sectione foetus vivi ex utero matris viventis". Diese Abhandlung ist offenbar nach der den gleichen Namen führenden Schrift von Rousset (II. S. 850) gearbeitet und ihrem Inhalte nach mit ihr identisch. In Cap. 1 wird zunächst zweier hier nicht in Betracht kommenden Operationen Erwähnung gethan, nämlich der Entfernung des todten Foetus aus der lebenden Mutter, die stattfindet „cum speculo matricis, hamulis, et novaculis, quibus partes mortui foetus frustratim amputantur, et sic frustratim, manu vel uncis, extrahuntur, quousque eius nihil amplius restet". Ferner gehört hierher das Ausschneiden des lebenden Foetus bei der todten oder sterbenden Mutter, wie Dies u. A. bei Scipio Africanus geschah. Für die Ausführbarkeit und den Erfolg der Operation, ein lebendes Kind bei der lebenden Mutter zu entfernen, einer Operation, die von Paré (II. S. 776) vollständig verurtheilt wurde, werden einige Beispiele angeführt, auf die wir nicht eingehen. Die Technik der Operation (Cap. 4) betreffend, so sind zunächst an Instrumenten und Verbandmitteln erforderlich: „novacula, acus cum filo ad vulnus suendum, spongia ad imbibendum sanguinem, decoctum calidum (bestehend in Rothwein, in welchem verschiedene Kräuter und Wurzeln abgekocht sind) ad partem fovendam, fasciae, linamenta, stuppae, et pulvilli astringentes". Pat. befindet sich in der Rückenlage „supra lecti margines" derart, „ut tibiae e lecto nonnihil propendeant. Pedes ejus conjuncti serventur, et a robustis personis blande retineantur". „Tum cogitandum in quo latere sectio est facienda" und zwar soll, wenn Patientin an der Leber oder Milz gelitten hat, der Schnitt auf der entgegengesetzten Seite, oder, wenn sie eine Hernie besitzt, auf derselben Seite gemacht werden, „ne, si a sectione hernia forte altera remaneat, ab utroque latere sit herniosa". Es wird sodann mit Tinte „inter umbilicum et inguen versus pecten, quinque digitis ab inguine" die Schnittrichtung bezeichnet, indem linea .... ducatur recta, secundum longitudinem abdominis, et secundum fibras musculorum rectorum, longa dimidium circiter pedem: cavendo, ne cauda vel caput musculi laedantur". Ueber diese Linie, „in quatuor aut quinque distantibus locis", werden 4–5 kurze Querlinien gezogen, um damit die Stellen der später anzulegenden Nähte zu bezeichnen. Der erste Schnitt „cum acuta novacula" wird „ad pinguedinem usque" geführt und werden darauf in derselben Richtung „musculi epigastrii" und dann der Uterus eingeschnitten, mit Vermeidung einer Verletzung des Foetus und der „loca vasorum spermaticorum, et testiculorum" [Ovarien]; „dein foetus, et secundinae extrahantur". Danach findet die Blutstillung durch Fomentiren mit dem obengenannten Decoct statt, worauf „uterus leniter in locum retrahatur, sine ulla alia ei adhibita cura. Etenim vulnus ei inflictum consui non debet, sed consolidatio soli naturae est relinquenda: uterus enim vacuatus tunc contrahitur, et fit parvus, et ideo quoque vulnus eius fit parvum, et propterea potest a natura per se conglutinari". Die Bauchwunde muss jedoch genäht werden, „sed paucis et distantibus suturis, ut inter eas sit sufficiens exitus sanguini et sordibus ex utero, et ventre adhuc exeuntibus". Die Naht wird „decussatim" an den bezeichneten Stellen gemacht; „non autem debet sutura comprehendere peritonaeum: sed tantum cutem abdominis" und muss man darauf achten, dass sich keine Darmschlingen dazwischen legen oder mit der Nadel verletzt werden; sie sind mit dem Finger zurückzuhalten.

Tractatus IX. „De sectione calculi, seu lithotomia" erwähnt zunächst (Cap. 1), dass, obgleich in verschiedenen Organen des Körpers Steinbildungen vorkommen, ausser dem Blasenstein „nullus est per chirurgiam eximibilis praeter eum". Es wird dann (Cap. 3) der von Alpino (II. S. 552) beschriebenen Verfahren, wie in Aegypten Steine mässigen Umfanges auch ohne Schnitt aus den Harnwegen entfernt wurden, Erwähnung gethan. Auch bei Weibern lässt sich bisweilen ohne Schnitt der Stein mit den in die Scheide eingeführten Fingern aus der Blase herausdrängen, oder im Blasenhalse mit einer Zange erfassen. — Ueber das Lebensalter, in welchem der Steinschnitt zulässig ist (Cap. 7), wird gesagt, er solle nicht vor dem 9. und nicht nach dem 60. Jahre ausgeführt werden, im ersteren

Falle deswegen nicht, weil in jenem Alter zwei Finger des Chirurgen nicht ohne grosse Gewalt in den After eingeführt werden könnten und im zweiten Fall weil die Wunde nicht mehr heilen würde und die Gefahr der Gangrän vorhanden sei. — Das Verfahren beim Steinschnitt (Cap. 8) soll nach dem Alter und Geschlecht ein verschiedenes sein. Gänzlich wird der durch Franç. Rousset empfohlene hohe Steinschnitt von der Hand gewiesen, mit der seit Hippokrates fortgeerbten Tradition: „vesicae enim vulnus lethale est, et non potest consolidari: et quamvis aliquando legatur consolidatum, est tamen rara avis, et temerarium nimis foret. Et quia illam nemo secutus est, de ea non agimus“. — Bei der Operation selbst (Cap. 9) kommt Alles darauf an, „ut scissio fiat in exorta colli vesicae et in carnosa parte eius, ut ipsa membranosa vesicae substantia non vulneretur“, oder durch die Ausziehungs-Instrumente oder den Stein selbst zerrissen werde. Es stehen sich nun zwei „differentiae“ des Steinschnittes gegenüber, nämlich die „Celsistica, vel Guidoniana“ auch genannt „a practicantibus sectio minoris apparatus“ und anderseits die „sectio Mariana“ auch genannt „sectio maioris apparatus“. Das erstgenannte Verfahren kommt bei Knaben in Anwendung, weil man bei ihnen den Stein mit den in den Mastdarm eingeführten Fingern erreichen und vordrängen kann; das zweite Verfahren ist für erwachsene Männer bestimmt. — In Betreff der Zeit (Cap. 10), wann der Steinschnitt zu machen ist, der nach Celsus nur im Frühjahr vorgenommen werden soll, bemerkt F.: „Hodie vero omni sit tempore“, jedoch müsse im Winter für gehörige Erwärmung des Aufenthaltsraumes des Pat. gesorgt werden. — Die Beschreibung der Operation bei Knaben übergehen wir, da dieselbe im Wesentlichen mit den von Celsus (I. S. 370) und Paulus (I. S. 571) gegebenen Beschreibungen übereinstimmt, und erwähnen nur den Grund, weswegen sich die Alten scheuten, einen Schnitt in der Mittellinie des Dammes zu machen, „nam in medio est quoddam interstitium, quod quia est nervosum non debet tangi“. Vor einer Verletzung des Mastdarmes muss man sich in Acht nehmen, „nam feces per vulnus exirent, et urina per anum, et maneret fistula“. Wenn der Stein aus der Wunde nicht mit den Fingern herausgedrängt werden kann, bedient man sich zu seiner Ausziehung der „uncini, seu cochlearia chirurgica, ad eam rem facta“. Darauf soll „fistula tenuis argentea perforata“ eingelegt werden, um den Ausfluss von Blut zu erleichtern. „Aliqui una sutura vulnus conjungunt, alii non: alii etiam fistulam talem non imponunt“. — Während bei Knaben der Stein mit dem Finger gefühlt werden kann, soll der Steinschnitt bei Erwachsenen (Cap. 11) nicht eher gemacht werden, als bis man die Anwesenheit eines solchen mit dem Katheter „partim tactu, partim sono“ festgestellt hat. Es können aber Umstände vorhanden sein, die Dies verhindern, nämlich der Stein „vel quia multo limo et viscida pituita est obductus, vel quia propriae membranae et vesiculae includitur, sicut aliquando fit“. Die Beschreibung der Operation, die ganz ähnlich ist, wie die von Mariano Santo (I. S. 949) gegebene, übergehen wir, entnehmen daraus jedoch, dass, wenn ein so grosser Stein vorhanden ist, dass man ihn nicht ohne Zerreissung der Blase würde ausziehen können, man versuchen soll, ihn mit einem „forceps dentatus“, genannt „rostrum corvinum“, zu zerbrechen, aber, wenn Dies nicht gelingt, „desistendum ab opere, et calculus relinqui debet: praestat enim calculum relinqui“, als den Pat. durch Zerreissung der Blase zu tödten. Die gemachte Oeffnung bleibt dann für immer offen (vgl. nachstehend Cap. 14). Wenn die nach der Operation zurückbleibende Wunde gross ist, „debet sui, et in ipsum debet imponi uno, aut altero die tubulus argenteus foraminatus“, zur Entleerung von Blutgerinnseln bestimmt. Zum Schluss wird hinzugefügt: „Sed notandum in hac sectione, quod plerique omnes doceant, eam faciendam cum novacula ignita: et hoc securius est, eaque ratione, et convulsionem, et haemorrhagiam, quae supervenire possunt, magis evitari“. — Beim Weibe (Cap. 12) wird der Steinschnitt in analoger Weise ausgeführt. Nach Einführung des „itinerarium“, das „rectum et brevius quam in viris“ sein muss, wird der Schnitt „super pudenda, inter canalem urinae et os pubis et non in perinaeo“ derart gemacht, „ut novacula itinerario respondeat, et in ipsum incidat“. Ein Finger der linken Hand ist darauf „in cervicem uteri“ [d. h. die Vagina] ein-

zuführen, der Stein nach der Wunde hin zu drängen und „vel uncis vel tenaculis“ auszuziehen. Jedoch darf die Wunde bei Weibern, wie Paré erinnert, niemals so weit gemacht werden, wie bei Männern, weil es sich dabei ereignen könnte, „vesicam dilacerari, ex qua remaneret urinae incontinentia“. — Bei kleinen Mädchen (Cap. 13) von 7—10 Jahren ist die Operation, wie bei Knaben, durch Einführen des Fingers in den Mastdarm, bei erwachsenen Jungfrauen in die Scheide auszuführen. — Eine „Sectio sine extractione calculi“ (Cap. 14) kann unter Umständen in Frage kommen, nämlich da eine jede Extraction eines Steines mit Quetschungen der Blase verbunden ist, zunächst „in valde senibus“, die jene vielleicht nicht überstehen würden, sodann wenn der Stein so gross ist, dass er ohne Gefahr der Blasenzerreissung nicht entfernt werden kann. Unter diesen Verhätnissen kommt die Wunde niemals zur Heilung, „occallescunt eius labra, et manet semper apertum, ut sic urina per illud perpetuo fluere possit“, nachdem in den ersten Tagen ein „tubulus argenteus foraminatus“ eingelegt worden war. Dieses Verfahren entfernt zwar nicht den Stein, dennoch aber ist es sehr nützlich, weil es die hauptsächlichsten Symptome, welche der Stein verursacht, beseitigt oder vermindert; so die der Harnverhaltung, die, wenn sie dennoch durch Vorlegen des Steines vor die Oeffnung einträte, leicht durch Einführen einer Sonde gehoben werden kann. Ferner beseitigt das Verfahren „illum intolerabilem cruciatum in reddenda urina“; endlich können „vesicae ulcus, et inflammatio“, die den Stein stets begleiten, leichter durch Injectionen, die durch die Wunde gemacht werden, zur Heilung gelangen. Freilich ist damit verbunden auch „magnum inconveniens, quod scilicet homo tota vita debeat laborare involuntario per vulnus urinae stillicidio: sed melius est hanc molestiam ferre, quam in periculum vitae incidere“.

In Tractatus X. „De sectione herniae, et puncto aureo“ wird in Cap. 1 bemerkt, dass Hernien an vier Orten des Körpers vorkämen, nämlich „in gutture, quae frequens hominibus subalpinis, nivosas aquas bibentibus est“ und „hernia gutturis, seu bronchocele“ genannt wird, ferner am Nabel, „quae saepe contingit mulieribus a labore partus“, die „hernia umbilici, **ὀμφαλοκήλη** seu **ἐξόμφαλος**“, sodann „in inguinibus“ genannt „ramex inguinum, **βουβωνοκήλη**“, endlich im Scrotum als „hernia scroti, **ὀσχεοκήλη**“. Ausserdem werden bei den letztgenannten Hernien ihrem Inhalte nach noch unterschieden: **ἐπιπλοκήλη, ἐντεροκήλη, κιρσοκήλη, πνευματοκήλη, ὑδατοκήλη, σαρκοκήλη**. In dem vorliegenden Abschnitt soll jedoch nur von der „hernia scroti ab intestinis facta“, die „communi modo loquendi medicorum“ Enterocele genannt wird, und deren Behandlung mittelst „sectio et ustio“ die Rede sein.

Ueber die Entstehung des Scrotalbruches (Cap. 2) wird angeführt, dass der Weg, auf welchem die „vasa seminaria“ aus dem Leibe heraus zu den Hoden treten, die „processus peritonaei, quasi quidam ductus, seu canales in scrotum exeuntes“ seien, die im Scrotum „membranam quandam, seu tunicam, ipsos testiculos includentem, et continentem“ bildeten und „processus vaginales“ genannt würden, weil die in ihnen gelegenen „vasa seminaria“ sich darin „sicut culter in vagina“ befänden. Diese „processus“ sind nur so eng, dass sie jene bequem hindurchtreten lassen, können aber „a casu, ictu, aut magno labore, aut humiditatibus allabentibus“, „vel dilatari, vel disrumpi“, so dass Netz oder Darm oder Beides in sie eintreten und sie „magis magisque dilatant, et tunc est hernia“. Wenn nur eines der gedachten Eingeweide eintritt „in principium illius meatus, et non ulterius, quam usque ad inguina: tunc tantum apparet tumor in inguinibus, et tantum est hernia incompleta, et quasi incipiens; quod si vero ulterius paulatim procedat, aut laxatio sit tanta, ut totus processus dilatetur, vel si processus non tantum dilatetur, sed et rumpatur, tunc per ipsum processum, usque ad ipsum scrotum incidunt, et tunc est oscheocele, seu hernia scroti.“ — Da also die Hernie durch jenes „meatus apertio, seu per relaxationem, seu per rupturam“ entsteht, muss man suchen, dessen „constrictio“ herbeizuführen (Cap. 3) und Dies kann geschehen „per pharmaciam“, nämlich durch innerlich und äusserlich anzu-

wendende „medicamenta astrictiora, vel consolidativa" und durch ein gleichzeitig getragenes Bruchband („zona"), was bei einem geringen Bruch und im kindlichen Alter zur Heilung führen kann, wogegen bei grossen und veralteten Brüchen eine chirurgische Behandlung mittelst „sectio vel ustio" erforderlich ist. — Von den drei in Betracht kommenden chirurgischen Verfahren (Cap. 5) ist das der „empirici, et circumforanei, hernias secantes", welches „cum exsectione testiculi" verbunden ist, das gefährlichste; weniger gefährlich ist das „punctum aureum" genannte Verfahren, bei welchem der Hode erhalten bleibt; das dritte Verfahren ist „per ustionem". — Wir übergehen die schon mehrfach wiedergegebene Beschreibung des Verfahrens der Radicaloperation der Hernien mit dem Glüheisen oder dem Aetzmittel (Cap. 6), so wie das von Paulus (I. S. 573) beschriebene Verfahren mittelst Schnitt und Unterbindung (Cap. 7), bei welchen Verfahren allen der Hode zu Grunde geht oder fortgenommen wird und wenden uns zu den den letzteren erhaltenden Verfahren des goldenen Stiches (Cap. 8), die bereits von Paré (II. S. 713) beschrieben sind und von Fyens mit einigen kleinen Abweichungen wiedergegeben werden. Bei dem eigentlichen Verfahren des „punctum aureum" (Cap. 9), wie es Paré anführt, wird unter dem „vaginalis peritonaei processus" [Bruchsack] ein dünner Golddraht von der Stärke einer kleinen Nadel („aciculae majoris") doppelt herumgeführt und werden dessen Enden „per tenacula ferrea" zusammengedreht, dann abgeschnitten und, damit sie nicht stechen können, nach unten gewendet und müssen „et ipsi nodo implicari". Dabei heisst es: „Debet ergo strictio cum filo aureo esse moderata, sid ita arcta, ut nec omenta, et intestina per illum meatum et circulum aureum circumductum ei prolabi possint, et tam laxa, ut commode, et sine coarctatione possint spermatica, et deferentia vasa per eum transire". Da „filum illud aureum debet ibi tota vita relinqui, et vulnus factum debet desuper uniri, ac consolidari", muss bei Knaben die Zusammenschnürung geringer sein, als bei Erwachsenen, „propterea quod pueri adhuc debent crescere, et ille processus et vasa spermatica debent in iis cum aetate adhuc ingrossari". Golddraht ist für die Operation ganz besonders darum geeignet, weil er sehr biegsam, daher leicht zusammenzudrehen ist, und, wenn er im Körper zurückbleibt, „non corrumpitur, nec putrescit, nec aeruginem contrahit". — Bei dem zweiten, ebenfalls von Paré (II. S. 44) beschriebenen Verfahren (Cap. 10) wird statt des Golddrahtes ein Bleidraht („virgula plumbea") genommen und so lange in der Wunde gelassen, „donec naturam in loco coarctato iam callum duxisse verisimile sit", es werden dann die aus der Wunde heraushängenden Enden aufgedreht und der Draht ausgezogen. Fyens fügt jedoch hinzu, dass ihm dieses Verfahren nicht gefalle, weil der Golddraht im Körper ohne Schaden zurückbleiben könne, wie man Dies bei Bleikugeln beobachte, dann aber, weil es unwahrscheinlich sei, „quod callus semper tam fortis generabitur, qui possit incumbentibus intestinis resistere". — Das dritte Verfahren wird nach Paré's Beschreibung (II. S. 43) wiedergegeben (Cap. 11); dasselbe hat mit dem goldenen Stich nichts gemein, ist aber eine Radicaloperation der Hernien, mittelst Anwendung von Fäden. Dasselbe wird zum Schluss, wie folgt charakterisirt: „Ergo per hanc operationem hoc efficitur, ut ille processus peritonaei pro tanta solum portione restringatur, pro quanta erit nimis laxus, quo fit, ut hernia curetur, et tamen seminariis vasis transitus non impediatur".

In Cap. 12 endlich wird die Frage aufgeworfen, ob auch bei Weibern derartige Operationen in Anwendung kommen könnten und wird nach der Theorie bejahend beantwortet, allein von praktischen Beobachtungen oder Erfahrungen ist keine Rede.

Tractatus XI. „De amputatione membrorum externorum". Dieselbe muss stattfinden (Cap. 1), wenn die Glieder „ad sphacelum, et veram necrosin pervenerunt" und zwar „ut ergo, quae adhuc sanae sunt partes conserventur, debent mortificatae quam citissime auferri". Im Folgenden soll „praecipue de brachiorum et crurium ablatione" die Rede sein.

— Cap. 2 schildert die Gefahren der Amputation durch Blutung, durch „deliquium animi“ und dass „adhuc mortificatio serpat“; die Amputation wird als zulässig nur noch erachtet „quando mortificatio adhuc non nimis alte supra cubitum, aut poplitem adscenderit“. — Cap. 3 erörtert dann die bei den Alten sehr streitige Frage „an amputatio sit in parte sana, an vero in emortua facienda?“ Fyens entscheidet sich dafür „ut amputatio fiat in parte sana“, weil die grösste Gefahr vorliege, wenn etwas von der „aegra caro“ zurückgelassen wird, „ut ab ea adhuc sphacelus serpat ad partes sanas“, um so mehr, „quia interius in brachio saepe gangraena ulterius ascendit quam exterius ex cute indicari possit“. — In Betreff der Wahl der Amputationsstelle wird (Cap. 4) angeführt, dass der Stumpf des Unterschenkels kurz, die des Oberschenkels und Armes aber möglichst lang sein müssten: „Nam si sphacelus sit in pede, etiam si totum crus sit sanum, et posset salvari, tamen prope genu est amputandum, nam quid juvaret ipsum totum servari, nulli enim usui esset, sed tantum impedimento: quia enim cum deinceps aeger lignea tibia uti debet, commodius erit crus breve esse, et usque ad genu amputatum, quam a tergo longe extendi. Si sphacelus sit supra genu“, ist der Oberschenkelstumpf so lang als möglich zu lassen, ebenso am Arme, „ut commodius ei ferrea manus potest adaptari“. — Für die Absetzung in den Gelenken (Cap. 5) führen Einige an, sie sei leichter auszuführen, mit geringerer Schmerzhaftigkeit und Blutung verbunden und ausserdem „non denudatur medulla ossis“. Während Bartolommeo Maggi (II. S. 321) auch die Exarticulation zulässt, erklärt sich Fyens gegen dieselbe und sagt, es sei besser „sub articulo [des Knies], tribus scilicet digitis ab eo sectionem fieri“, weil 1) das Gelenk schwer aufzufinden und zu exarticuliren sei, 2) die Exarticulation auch nicht weniger gefährlich sei, als die Amputation, 3) bei letzterer die Vernarbung schneller eintrete, 4) nach der Exarticulation, wenn der Pat. „super tibia lignea (sicuti debet) incedere vult, ab attritu illo tibiae ligneae contra genu ulcus renovatur in genu quod claudi non potest“, während nach der Amputation des Unterschenkels „aeger innititur genu sano, et locus sectus non offenditur, vel atteritur“. Nichtsdestoweniger, „quando gangraena est in crure, et ascendit usque ad genu, sed non ultra, potius est in ipso articulo secandum, quam supra ipsum, eo quod maius sit periculum, quo altius supra genu amputatio fit propter vasorum ibi amplitudinem maiorem“. — Bei der Ausführung der Amputation (Cap. 6) giebt Fyens für die Anwendung der Constriction statt einer „fascia parum lata, puta latitudinis pollicis transversi“ den Vorzug „tenui redimiculo [Band], quali mulieres pro capillis obligandis utuntur“, weil mit einem solchen die Umschnürung fester gemacht werden könne. Von den einzelnen zur Blutstillung von Verschiedenen angewendeten Verfahren werden kurz erwähnt die Anwendung des Glüheisens, das Hinüberziehen der Haut über den Stumpf und Zusammennähen der ersteren mit vier Nähten, die Anwendung einer Blase oder einer sterbenden Henne für diesen Zweck. Es wird dann in Cap. 7, unter der Bezeichnung „Non urendum esse, post sectionem, docet Paraeus“, Dessen Verfahren der Gefässunterbindung (II. S. 741) beschrieben, aber in Cap. 8 gemissbilligt, indem Fyens sagt: „Verum etsi hae rationes [die von Paré für sein Verfahren angegeben werden], habeant aliquam probabilitatem, est tamen nihilominus tenendum, securius esse, post amputationem adhuc membrum urere. Haec est doctrina communis, et quam antiqui omnes tradidere, et huinsque fere omnes chirurgi sunt secuti“. Die genauere Erörterung der gegen die Gefässunterbindung angeführten Gründe (Schwierigkeit derselben bei Retraction der Gefässe, lange Dauer derselben und dadurch bedingter Blutverlust, Durchschneiden oder Abgleiten des Fadens u. s. w.) übergehen wir, dagegen wird bemerkt, dass „quod nullus modus excogitari potest, qui non habeat inconveniens, ille autem est preferendus, qui habet minus, minus autem habet et securior est ustio, quam non ustio“. Uebrigens soll letztere nicht auf die ganze Wunde applicirt werden, „sed super loca vasorum, et fit cum cauterio nodali“. — Zum Schluss wird noch (Cap. 10) Leon. Botallo's Amputationsverfahren mittelst seiner Guillotine (II. S. 414) und dasjenige von

Fabrizio d'Acquapendente (II. S. 451), im Brandigen zu amputiren (Cap. 11), den Rest desselben aber durch das Glüheisen zu verschorfen, kurz besprochen.

Tractatus XII. „De nasi amputati ex carne brachii restitutione". Dieser 9 Capp. enthaltende Abschnitt bietet weder in seinem historischen, noch in seinem operativen Theile etwas Neues gegenüber dem in dem Abschnitt über die „Italienische Plastik" (II. S. 488) Enthaltenen dar, mit Ausnahme von Cap. 4, betitelt „Esse tamen multas et magnas molestias", das von um so grösserer Bedeutung ist, als Fyens, der in Bologna seine Studien machte, wiederholt, wie in dem erwähnten Abschnitt (II. S. 512) angeführt ist, Tagliacozzi operiren gesehen hatte und die Operirten hatte beobachten können. Er sagt zunächst von der Operation: „infinitas difficultates, et inconvenientias habet" und führt von denselben an: 1) die Schmerzen bei den verschiedenen Operationsacten; 2) das während der 14 Tage dauernden Verbindung des Armes mit der Nase beschwerliche Liegen, welches das Schlafen kaum gestattet; 3) der Durst, der, da die Nase verschlossen ist, durch das Offenhalten des Mundes entsteht; 4) die 4monatliche Dauer der Behandlung und die zu besserer Formung der Nase noch ein Jahr lang erforderliche Nachbehandlung. Aber auch wenn die Herstellung der neuen Nase erreicht ist, sind mit derselben noch folgende Unbequemlichkeiten verbunden: 1) An der Vereinigungsstelle eine grosse oder hässliche Narbe; 2) eine Verschiedenheit in der Färbung der Nase und des Gesichtes, indem erstere weisser, im Winter aber bläulich erscheint; 3) eine grössere Weichheit der neuen Nase, so dass sie etwas herabhängt; 4) wenn der Arm behaart war, finden sich die Haare auch an der neuen Nase; 5) die künstlichen Nasenlöcher sind bei Weitem kleiner, als die natürlichen, so dass sie für das Athmen von geringem Nutzen sind; 6) die Sensibilität der künstlichen Nase ist eine geringere als der natürlichen; 7) wenn die Nase von Hause aus nicht grösser angelegt wird, als sie eigentlich sein soll, wird sie durch späteres Schrumpfen zu klein.

Die nachstehende Schrift war zuerst 1598, also 33 Jahre vor Fyens' Tode erschienen:

Thomae Fieni Anverpiani, serenissimi ducis Bavariae medici et in academia Lovaniensi medicinae professoris primarii. De cauteriis libri quinque. In quibus vires, materia, modus, locus, numerus, tempus ponendorum cauteriorum, ex veterum Graecorum, Arabum, Latinorum, necnon neotericorum sententia quam dilucide explicantur. Lovanii, 1601, 12., 258 foll.

Zu Anfang der aus 5 Büchern bestehenden Schrift, welche den Gegenstand eingehend und gründlich, mit grosser Gelehrsamkeit, aber sehr breit, weitschweifig und mit vielen Wiederholungen abhandelt, findet sich ein alphabetisches Verzeichniss der in derselben citirten 66 Schriftsteller.

In Liber I. „De vsu cauteriorum" giebt Cap. 1 Auskunft über den Plan der Schrift und die Schriftsteller, die über jene geschrieben haben, von denen unter den Aelteren Abulkasim und von den Neueren „Nicolaus Florentinus, Jacobus de Partibus, Conciliator [Petrus Aponensis], Fallopius, Mercatus, Crucius" [Andrea Dalla Croce] den Gegenstand am Ausführlichsten behandelt haben. — Cap. 2 über das Alterthum der Cauterien lässt sich nichts Bestimmtes feststellen, da nach Herodot die Völker Libyen's, nach Hippokrates die Scythen, überhaupt barbarische Völker sich vielfach derselben bedienten, ehe an eine medicinische Wissenschaft zu denken war. — In Cap. 3 wird das Cauterium folgendermassen definirt: „Est combustio partis alicuius opera chirurgi facta a re actu vel potentia vrente ad superuacuorum ablationem, vtilium retentionem, partisque roborationem comparata". — Von den Zwecken der Cauterien (Cap. 4) führen wir nur folgende an: „ad restringendum fluxum sanguinis", „ad impediendum corruptionem et putredinem partium", „ad aperiendum abscessus", „ad dolores antiquos, ad superflua omnia auferanda, ad puncturas et morsus animalium venenatorum". — Die Capp. 5—8 über das Cauterium, „in qua complexione valeat", „quod cauterium discutiat, attrahat, consumat et

annihilet quidquid superuacaneum" übergehen wir. — In Cap. 9 wird angeführt, dass Abscesse in folgenden 5 Fällen „magis cauterio quam sectione" zu eröffnen seien, nämlich 1) „cum in iis locis sunt, vbi subtus magnae venae et arteriae latent, atque vbi profluuium sanguinis timetur"; 2) „cum abscessus sunt frigidi, tum enim insimul a cauterio membrum roboratur; aut cum sunt venenosi, vt carbo; aut cum metus est alienius depascentiae aut putredinis"; 3) „vbi abscessus profundiores partes occupant; tunc enim commode per cannulam immisso cauterio apertio fieri potest"; 4) „quando aegri gladium timent; tunc enim cauterio potentiali superposito fuaniter perforantur"; 5) „cum abscessus sunt in locis humidis; nam tum, propter cauterii exiccationem, et pars roboratur, et a putredinis periculo arcetur". Letzteres soll das Empyem und den Ascites betreffen. — Die Wirkung des Cauterium (Cap. 10) findet statt „ratione crustae, vlceris, cicatricis". Der Schorf („crusta") kommt zunächst bei der Blutstillung in Betracht und ist das Cauterium zu diesem Zwecke anzuwenden, wenn der Blutfluss so bedeutend ist, dass er 1) „neque medicamentis neque vinculis sisti possit" oder wenn er stattfindet 2) „propter erosionem aut putredinem, praecipue in pudendorum aut sedis vitiis". Dass dieses Blutstillungsverfahren von F. für keineswegs sehr sicher gehalten wird, geht aus folgendem Satze hervor: „Etenim crusta decidere facile potest, decidente vleus excauatur, et vulnus arteriae magis nudatum est et spoliatum proxima carne quae succrescendo eam tegere possit, propterea quod crusta circumpositam carnem abstulit: tunc vero posterius periculum multo maius est priore, et nouus maiorque ac deterior fluxus oboritur: tunc enim multo, quam ante, difficilius potest vulnus carne, cooperiri, ob factam plurimae carnis a cauterio deperditionem, quae antequam regenerari potest profluuii magnitudo aegrum e medio sustulit". Unter den verschiedenen Ursachen, welche das Abfallen des Schorfes begünstigen, ist anzuführen, dass Dies geschieht „propter continuum motum arteriae .... vel propter impetum irruentis sanguinis .... vel propter commotionem aut agitationem partis (z. B. durch Kauen, Sprechen und andere Muskelbewegungen) .... vel propter compressionem fasciarum .... vel quod eius casus citius, quam oporteat, putrefacientibus procuretur" u. s. w. — Ueber die durch das Cauterium bewirkte Narbe (Cap. 11) wird gesagt: „Cicatrix itaque est quaedam cutis durior et non habens poros, et hoc est in cute quod callus est in osse. .... Quod poros non habeat, ex eo patet, quod sit glabra, et nunquam super eam pili nasci videantur: quod vero reliqua cute durior, ex eo quod minus, quam illa, flexilis et plicatilis sit". Die Narbe gewährt also den Nutzen, dass sie „propter eius duritiem" „minime dilatabilis" ist, ebenso auch „impervia", was Beides z. B. bei der Radical-Operation der Hernien von Bedeutung ist. — Das durch das Cauterium bewirkte Geschwür oder die „fontanella" (Cap. 12) wird definirt als „vleus quoddam praestans vicem emissarii et euacuatorii cuiusdam quasique canalis factum opera chyrurgi". Aus den folgenden, sehr weitläufigen Erörterungen über die Fontanelle (Cap. 13—18) entnehmen wir, dass sie von allen alten Schriftstellern angeführt werden, dass sie sowohl ein „remedium euacuans" als auch „alterans" sind, wie auch „reuellens, deriuans, intercipiens". Die Fontanelle unterscheiden sich je nach der Beschaffenheit des Geschwürs (Cap. 19), indem „vleus aliud est planum, aliud cauum: si cauum, illud vel vnico est foramine, et fontanella proprie dicta seu proprio nomine fonticulus appellatur; vel duobus, quae tanquam extrema in cute emicant, medio sub carne occultato: et vocatur seto, setaceum, setamen, ticio, illaqueatio, sedaginum, Arculano, Razi sectorium. Si planum est, vocatur phoenigmus seu vesicatorium aut magnis proprie vesicatio. Hae omnes species antiquis notae fuerunt". — Die Schluss-Capp. 20—22 des 1. Buches über die Indicationen für die Anwendung der Cauterien und „An cauterium sit vltimum remedium" übergehen wir.

Liber II. „De materia caustica" beschäftigt sich mit den Cauterien selbst und dem Unterschiede zwischen den „actualia" und „potentialia". Von den „actualia (Cap. 2) alia sunt solida et dura, alia fluxilia et liquida. Solidorum maior, vtilior et certior est vsus.

Horum materia varia est, metallica, lignea, lapidea, et quaecunque igniri potest aut accendi. Metallica in maiore est vsu, post hanc lignea; ex lapidibus nulla quod memini vnquam facta inueni. Metalla ad hunc vsum idonea sunt ferrum, aurum, argentum, aes, chalybs:" Die Erörterungen über die Vorzüge der einzelnen Metalle übergehen wir, als das wirksamste wird das Eisen betrachtet. — Von soliden, nicht metallischen Körpern (Cap. 3) wurden die verschiedensten Dinge gebraucht. So bediente man sich „radice aristolochiae longae" (Ali Abbas), „ligno myrti humidi" (Rhazes, Abulkasim), „buxeis fusis aut fungis" (Hippokrates), „fungosa materia" (Paulus) oder „spongiosis quibusdam corporibus in quercubus et corylis nascentibus", „medulla ligni iuglandium" (Aëtius) u. s. w. Ausserdem „radicibus asphodeli, dracuntii, gentianae, sarmento vitis, nucleo oliuae, ligno quouis oleaginoso, oui cortice, pila crystalli, nonnulli vstiones moliuntur". Aber auch andersartige Stoffe wurden zu dem gedachten Zwecke gebraucht, z. B. „linum crudum", das von den Libyern (Herodot) und Aegyptern (Prosper Alpinus) angewendet wird, ferner „oesipus ovillus" [die Schafwolle mit allem Schweiss und Schmutz], das „cauterium caprinum", bestehend aus „lana vna cum stercore caprino sicco", ferner heisse Dämpfe, heisser Sand, zu schneller Erzeugung von Blasen „cucurbita cum flamma superposita", endlich „plumbum liquefactum", „oleum feruens", „butyrum feruens" u. s. w. — Die „caustica medicamenta" (Cap. 4) werden eingetheilt in „vesicatoria, cathaeretica, septica" und „proprie caustica". Die Wirkungen der Wärme sind folgende: „mitis calor rareficit, mediocris discutit, insignis attrahit, maior rubificat; inde vesicat, exulcerat, vrit, incrustat". Von pflanzlichen Stoffen, welche Blasen ziehen, wird eine sehr grosse Zahl angeführt; zum Schluss sind einige Formeln in Gestalt einer Pulpa angegeben, deren sich „hodie neoterici communiter vti solent", bei denen die Bestandtheile ausser Canthariden, Senfsamen, Pfeffer, Euphorbium, Mel anacardinum nebst Seife oder Feigenbrei sind. — Die Cathaeretica (Cap. 5) sind solche Medicamente, „quae insignem abrahendi vim habent, ita ut sordes ab vlceribus auferant, carnem putridam ac corruptam in iis exedant, et cum fortiora sunt, etiam sanam, mollem tamen et supercrescentem, imo interdum etiam callosam exedant et colliquent". Sie sind stärker als die Rubefacientia und Vesicantia, schwächer aber als die Septica und Caustica; die schwächeren unter ihnen sind: „muria [Salzlake], vrina, lixiuium, centaurium, bryonia, aes vstum, cineres multarum rerum detergentium, tum quoque ostreorum, concharum, alumen vstum, sales vsti, radix cucumeris" etc. Dieselben werden gebraucht, ausser zu dem schon angegebenen Zweck, „ad excrescentias, callos et quiduis adnatum, ac praecipue ad ozaenas, polypos, verrucas et minora tubercula auferenda". — Die Septica (Cap. 6) „ignis instar carnem colliquant . . . . . non tantum mollem, sed et duram et callosam et quoque profunde exedunt . . . . vsum habent ad vlcera putrida, depascentia, maligna, ad excrescentias" [der obengenannten Art], „corruptas et gangraenosas partes auferendas". Zu ihnen gehören: „auripigmentum, realgar, arsenicum crystallinum, sublimatum, chrysocolla [Kupfergrün], pityocampe [Fichtenraupe] . . . . calx viva" etc.

Die Caustica proprie dicta (Cap. 7) sind die stärksten Aetzmittel, „quod et cutem profundamque carnem, etiam duriorem exulcerant"; einige von ihnen werden Escharotica genannt, „eo quod crustam generent". Zu ihnen gehören: „chalchantum [Kupfervitriolwasser], calcitis [Kupferstein], mysy [Atramentstein, ein Vitriolerz], sory [desgleichen], calx viua, tartarus seu fex vini et aceti recens et vsta, euphorbium, aerugo" u. s. w. [andere durchaus nicht stark ätzende Mittel]; ausserdem: „lixiuium ad crassitiem coctum, aqua fortis, oleum vitrioli, sulphuris, praecipitatum" und einige Compositionen, die theils daselbst, theils in Cap. 9 angeführt werden. — Cap. 8 und 9 „Qua ratione causticorum vis minuatur aut augeatur" und „De causticis compositionibus magis famosis" übergehen wir.

Liber III „De modo vtendi cauteriis" erörtert zunächst die Schäden, die durch schlechte Anwendung der Cauterien zugefügt werden können (Cap. 1), bespricht darauf die Anwendung derselben im Allgemeinen (Cap. 2) und die Art und Weise, wie die Nachbar-

theile zu schützen sind und zwar theils durch „medicamenta repellentia" in Form von Salben („de cerussa, de bolo"), Pflastern, Kataplasmen, Umschlägen (Cap. 3), theils durch „ferrea instrumenta" (Cap. 4), von der theils für das Aetzmittel, theils für den Körpertheil geeigneten Form. — Die „munimenta" (Cap. 5) für das Glüheisen können bestehen aus einer „pasta argillacea aut cretacea cum aceto subacta et moenium instar conformata (Aëtius, Avicenna) oder einer „spongia cotone aut linteis multiplicatis et humectatis superpositis" (Abulkasim) oder darin, dass man die Theile mit „viridibus foliis" (Celsus) umgiebt: am bequemsten sind jedoch die Schutzvorrichtungen aus Eisen (vgl. Taf. XXVI. Fig. 35 bis 42). — Die Entfernung des Schorfes („modus detrahendae crustae" (Cap. 6), die bei den verschiedenartigen Zuständen eine sehr verschiedene sein muss, übergehen wir. — In den folgenden Capiteln wird die Verwendung der Cauterisation besprochen, z. B. in Cap. 9 um „apostema", d. h. alle Arten von Schwellungen zu zerstören, Cap. 10 bei Geschwüren und Caries, Cap. 11 um Abscesse zu eröffnen, theils zur Vermeidung von Blutverlust, theils bei „abscessus venenosi", wie „bubones, anthraces, quique in lue gallica fiunt: vbi putredinis aut depascentiae alienius signum est"; endlich um eine Verschorfung zu erzeugen, z. B. bei Blutungen (Cap. 12). — In Cap. 13 wird sehr weitläufig die Anlegung eines Fontanells, mittelst Aetzung, theils durch das Glüheisen, theils das Aetzmittel, oder auch, indem man einen oder mehrere Einschnitte macht und in diese ein Aetzmittel bringt, besprochen. Wenn der Schorf gebildet ist, kann er eingeschnitten werden und nachdem er abgefallen ist, ist „pilula aliqua, vt cicer aut pisum, ... vel potius pilula aliqua quae humido intumescat, vt ex medulla sambuci, particula spongiae, carptis in globum linamentis" einzulegen und darüber „folium brassicae vel hederae, vel hyoscyami aut plantaginis", die mit Butter oder Fett bestrichen sind, zu bringen, endlich „charta sorbyllina, vel lamina aliqua argentea, vel puluinum aut complicata lintea, aut Indus chartaceus fascia arctius superliganda". Um, wenn das Fontanell gebildet ist, die Eiterung zu unterhalten, werden grössere „pilulae" oder „globuli" aus Radix Gentianae, Iridis, Hermodactyli angewendet und können mit reizenden Pulvern oder Salben verbunden werden. Dieselben können rund, oval, mit einem Rande versehen sein, damit sie nicht tiefer eindringen, oder mit einem Faden, damit man sie leichter ausziehen kann; wenn sie aus Metall bestehen, können sie glatt oder mit vielen Löchern versehen sein. Einige gebrauchen „parvos galeros [Hüte, Kappen] ex auro, aere, argento, multis foraminibus peruios et spongia minutim concisa implent, quae pus imbibat", jedoch verursachen dieselben durch ihre Ränder Schmerzen, „quare nihil magis quam rotundum globulum laudo, quem ex ambra conficio" (vgl. Taf. XXVI. Fig. 1 bis 5). Täglich 2 mal sind die Fremdkörper herauszunehmen und der Verband zu erneuern: die Erbsen oder anderen Samen sind ganz zu entfernen, die metallenen Körper bloss zu reinigen, die Wunde öfter abzuwaschen. Die zur Befestigung dienenden Binden sind für die an den einzelnen Körpertheilen gelegten Fontanelle verschieden, „aliae pro cauterio colli, brachiorum, crurum, suturae coronalis, ventris sunt"; sie sind aus Leinwand, Leder, Metall, „cum lamina metallica, aerea, argentea ... quae plerumque foraminibus pertunduntur, per quae vlcus potest transpirare (Fig. 9). Aliae sunt mere ex metallo, cardinibus [Charnieren] distinctae (Fig. 11), ut duci circum partem possint". Die leinenen müssen aus einem Stück und mit Bändern versehen sein, deren Knoten nicht auf die wunde Stelle kommen darf. Für Arme und Beine sind die metallenen am geeignetsten, „nam eas quisque solus sibi sine alterius hominis adiumento et deponere et reponere potest, quod cum fasciis lineis quae nodis coniunguntur fieri nequit" (vgl. Taf. XXVI. Fig. 6—11).

Cap. 14 betrifft das Einziehen eines Setaceum, das zu jener Zeit an 3 Stellen, am Nabel, am Scrotum, hauptsächlich aber am Hinterhaupt ausgeführt wurde, und zwar mit und ohne Glüheisen, also indem entweder „acus ferrea fune serico infilata" durch die mit den Fingern erhobene Hautfalte hindurchgestossen wurde, oder indem man sich, ausser dem glühend zu machenden Stilet („perforatorium seu stylus ferreus pungens") (Fig. 12), zum Erheben der Hautfalte einer „forfex seu tenacula, Arabibus sertorium dictum" (Fig. 14, 15)

und einer „acus aerea longa funiculo perfilata" (Fig. 13) bediente. Die Ränder der „tenacula" (Fig. 15) sind umgebogen, um Nebenverletzungen mit dem glühenden Stilet zu vermeiden; letzteres soll weder aus Eisen, weil dieses „squamas" absetzt, noch aus Stahl, weil dieser leicht bricht, sondern „ex vtriusque contemperata mixtione" bestehen und seine Spitze eine „quadrata" oder „rotunda" oder besser eine „triangularis" sein. Das Haarseil selbst ist am Besten aus Seide zu wählen, weil diese „quam minime putrescit, et cum lenis sit, ac aequalis, minime dolorem infert:" auch das aus Wolle ist gut, „et saniem ac sordes melius imbibit". Der „funis sericeus cermesinus" wird mit Eiweiss und Rosenöl bestrichen eingeführt u. s. w.

Die Blasenbildung („vesicatio") (Cap. 15) kann auf zwei Arten bewirkt werden, nämlich durch Glühhitze, ein ungewöhnliches Verfahren, oder durch Medicamente; bei letzteren ist die Haut abzurasiren, mit Lauge abzuwaschen und durch Reiben oder Reizmittel zu röthen. Die betreffende Stelle ist mit einem „repellens medicamentum" oder einem Pflaster, das in der Mitte ein Loch oder mehrere Löcher hat, „in quod [foramen] vesicatorium, vel quaedam massa, vel, quod potius, nucali testa inclusum, aut cera circundatum imponatur et superligetur". Die Vesicatore werden an einzelnen Körpertheilen (Kopf, Hüfte, Bauch) bisweilen in grossem Umfange, an anderen (Armen, Beinen) in der Grösse eines Goldstückes gemacht. Die entstehende Blase „acu filo laneo traducta perforanda est" oder ist mit der Scheere abzuschneiden oder anderweitig zu eröffnen und je nach dem beabsichtigten Zwecke zu verbinden.

Aus den folgenden Capiteln, in denen die Anwendung der Cauterisation bei verschiedenen Zuständen besprochen wird, heben wir nur Einiges hervor; so bei vergifteten Stichen oder Bissen (Cap. 16) die Benutzung derselben nach voraufgegangener Scarification und Application eines Schröpfkopfes; ferner zur Herbeiführung von widerstandsfähigen Narben (Cap. 17), z. B. beim Mastdarmvorfall; die Verwendung von Aetzmitteln (Cap. 18), z. B. um sie in Höhlungen mit Hilfe von Federkielen oder Röhren einzubringen oder einzublasen, oder ätzende Flüssigkeiten mittelst eines mit Wolle umwickelten Sondenknopfes; die Einwirkung der metallenen Cauterien (Cap. 19), mit denen man auch schneiden und stechen kann. Die Formen dieser „ferramenta", die zu verschiedenen Zwecken verschieden sein müssen, werden folgendermassen angegeben: „Aliud cauterium est lene et aequale, aliud foraminulentum, aliud simplex, aliud multiplex, et plures vnico adactu crustas inurens: aliud circulare, sphaericum, planum: aliud longum, punctuale, oliuare, dactylare, cultellare, in modum forficis, arcuale, falcatum, triangulare, variisque aliis figuris praeditum". Das gebräuchlichste Glüheisen ist das abgerundete, „instar globuli, aut quod oliuarem seu dactylarem [figuram], instar nuclei oliuae, non autem folii ipsius, vt aliqui dixerunt [habet]"; dasselbe dient zur Application auf die durchschnittenen Gefässmündungen, zum Setzen von Fontanellen (vgl. Taf. XXVI. Fig. 16, 17). Das „cauterium cuspidatum, subtile, sicut stylus et specillum" (Fig. 12) wird gebraucht zur Herstellung des Setaceum, zum Ausbrennen von Pusteln und der „cutis pori", um das Wiederwachsen von Haaren zu verhüten, ausserdem um Löcher in „corrupta ossa" zu machen, und, besonders, wenn die Spitze dreieckig ist, zur Cauterisation von Arterien (an den Schläfen), Venen, Nerven und anderer subtiler Theile, ferner auch von „sinus et recessus seu foramina", die für ein dickeres Glüheisen nicht zugänglich sind. Das „cauterium planum" dient „ad exiccandum, calefaciendum, non alte vrendum" und wurde von den Alten bei Erkrankungen von Organen in der Bauchhöhle äusserlich auf diese applicirt. Das „cauterium falcatum et lunare" (Fig. 30) wird besonders bei Amputationen benutzt, um die dicht am Knochen tief gelegenen Weichtheile zu brennen. Die „cultellaris figura" (Fig. 20–22) ist gleichzeitig zum Schneiden geeignet: dieses Glüheisen kann bloss auf einer Seite schneidend sein (Fig. 20) oder auch „enseiformis seu lanceiformis" (Fig. 21) und dient dann zur Eröffnung von Abscessen oder zur Paracentese des Thorax; von Abulkasim wird es als „cauterium radiale" bezeichnet. Die Cauterien „forficis figura" dienen dazu, um etwas Hervorragendes, z. B. Hämorrhoiden,

abzuschneiden. Abulkasim hat auch ein Glüheisen, das „concaui et fistulae formam" hat (Fig. 29); dasselbe soll zum Brennen von Hühneraugen und Drüsengeschwülsten dienen, um sie, mit nachfolgender Anwendung von „putrefacientia" mit den Wurzeln zu entfernen. Derselbe wendet ein Glüheisen, das „figuram rosae" hat (Fig. 32) beim Gibbus an, den er ganz „circulari cauterio comprehendit". Bisweilen besitzen die Glüheisen Löcher (Fig. 31), „vt fumus ardentis carnis per ea possit exhalare"; einige sind „simplicia cum vno puncto, aliqua multiplicia cum pluribus (Fig. 33) um mehrere Schörfe auf einmal (an der Hüfte, am Bauche) zu machen und dabei dem Pat. nur einen einmaligen Schmerz zu verursachen. Dasselbe bewirkt der Dreizack („tridens quem triaenam Graeci appellant") (Fig. 34). Die Cauterien haben bisweilen auch „arrestum seu repagulum" (Fig. 17, 18, 19), das theils fest in Gestalt eines Knopfes (Fig. 17), theils beweglich, d. h. mittelst eines höher oder tiefer zu stellenden Stiftes („stylus") (Fig. 18) oder an einer Schraube drehbar („torna verfatilis") (Fig. 18) sein kann. Von Paulus wird noch ein Γ-förmiges (Fig. 26), von Abulkasim ein T-förmiges Glüheisen (Fig. 25) erwähnt. (Näheres noch in der Erklärung von Taf. XXVI).

Die Cauterisation mit den (S. 331) genannten soliden, nicht-metallischen Körpern (Cap. 20), wie sie nur bei den Alten und bei den späteren Aegyptern, nach Prosper Alpinus (II. S. 551) stattfand, übergehen wir. — Bei der Cauterisation mit von Natur flüssigen Stoffen, wie siedendem Oel oder Wasser, oder durch Schmelzen flüssig gemachten, wie Schwefel, Blei, Pech, muss man, wenn es sich um eine Fläche handelt, einen Damm herstellen, „ex farina pinsita [gepulvert] vel argilla emollita", oder, wenn das Aetzmittel in einen engen Canal gebracht werden soll, muss man sich dazu einer trichterförmigen Röhre aus Metall, Glas, Holz u. s. w. bedienen. Auch können benutzt werden „styli aut specilla ex ligno, quae extrema cuspide obducuntur lino, lana aut stupa in modum noduli, quae feruenti butyro aut oleo, sulphuri aut pici liquefactis intinguntur".

Auf die Beschreibung, wie an den einzelnen Körpertheilen die ganz veralteten Cauterisationen auszuführen sind, namentlich am Kopfe (Cap. 23), an den Venen und Arterien desselben (Cap. 24), z. B. bei dem sogen. Hypospathismus und Periscyphismus, ferner am Bauche (Cap. 25), gehen wir nicht ein.

Lib. IV. „De loco cauteriorum" ist für uns grossentheils ohne Interesse, indem darin die Oertlichkeit besprochen wird, wo Cauterien überhaupt und wo zu besonderen Zwecken, wie „fluxus sistendi", „pro euacuatione", „pro interceptione et deriuatione", „pro reulsione" (Cap. 1—10), solche anzuwenden sind. — In Cap. 11 „De cauteriis singularum partium a capite ad calcem" werden die sehr zahlreichen, den ganzen Körper betreffenden Stellen angegeben, an welchen die Alten aus bestimmten Veranlassungen die Cauterisation auszuführen pflegten. Es lohnt nicht, davon auch nur Andeutungen zu machen. Auch die danach folgenden specielleren Angaben über Cauterisationen am Kopfe, den Gefässen desselben, an Armen und Beinen und deren Wirkung als Ableitungsmittel (Cap. 12—18) lassen wir ausser Betracht, als ohne jeden Belang.

Liber V. „De numero et tempore ponendorum cauteriorum" bietet gleichfalls nichts der Anführung Werthes.

---

van Heers.

Hendrik van Heers[1]) (Henricus ab Heer), einer Patrizier-Familie zu Tongeren (Prov. Limburg, Belgien) entstammend, war daselbst um 1570 geboren, erwarb sich bedeutende Kenntnisse in der Philosophie, Mathematik,

[1]) Dict. histor. T. III. p. 83. — Cte de Becdelièvre Biographie liégeoise etc. Liége 1836. T. I. p. 409. — Broeckx, Essai sur l'histoire l. c. p. 282.

Tafel XXVI.

Fig. 1—42 Instrumente aus Thomas Fyens' De cauteriis libri quinque. — Fig. 43, 44 von Augenio. — Fig. 45—48 von De Planis Campy. — Fig. 49—51 von Casserio. Fig. 52—54 von Fioravanti. — Fig. 55 von Weyer.

Fig. 1—15 Instrumente und Apparate für Fontanell und Haarseil.

Fig. 1—5 in Fontanelle einzulegende Fremdkörper (S. 332).

Fig. 1. „Scutellulae concauae cum margininibus".
„ 2. „Globulus cum marginibus ne profundetur".
„ 3. „Globulus cum filo ad extrahendum".
„ 4. „Globulus intus cauus cum foraminibus in quae pus absorbeatur".
„ 5. „Simplex globulus ex quacunque materia".

Fig. 6—11 Fontanellbinden (S. 332).

„ 6. „Fascia cum tenuibus ligulis ne crassus fiat nodus".
„ 7. Fontanellbinde für den Unterschenkel („fascia pro cruribus").
„ 8. Fontanellgürtel für den Arm mit 3 Schnallen („lamina aerea cum cingulo coriaceo et triplici fibula").
„ 9. Desgl. für Arm und Bein („lamina ex aere rubro aut albo cum foraminibus vt expiratio non impediatur, quae brachiis aut cruribus circumligatur").
„ 10. Desgl., mit Haken und Steg zu befestigen („lamina cum ponticulo et fascia ex corio cum vncino ad foramina ponticuli astringendo").
„ 11. Desgl. ganz aus Metall, mit Charnieren („fascia integra ex aere aut argento quae cardinibus ducitur, cum ponticulo et vnco").
„ 12. Glühend zu machendes Stilet zur Durchbohrung der Haut für das Haarseil („stylus pro setone").
„ 13. Nadel zum Durchziehen des Haarseils („acus cum filo pro setone").
„ 14. Einfache Haarseilzange („simplex forceps pro setone").
„ 15. Durch eine Schraube festzustellende Haarseilzange („forceps seu tenacula pro setone commodissima cum volubro versatili ad stringendum").

Fig. 16—34 Glüheisen verschiedener Art (S. 333, 334).

„ 16. Knopfförmiges G. („cauterium commune pro fonticulis").
„ 17. Desgl. mit einer Anschwellung, die ein tieferes Eindringen verhütet („cauterium cum nodo").
„ 18. G., bei welchem der Widerhalt höher und tiefer geschraubt werden kann („cauterium cum arresto versatili, quod sursum et deorsum potest moueri").
„ 19. G. mit einem stellbaren Stift zu gleichem Zweck („caut. cum arresto seu stylo ferreo, qui per foramina altiora aut demissiora potest transfigi").
„ 20. Messerförmiges G. („cauterium gladiale seu ensiforme").
„ 21. Lanzenförmiges G. („caut. radiale seu lanceiforme").
„ 22. Schneidendes G.
„ 23. Spitzes kugelförmiges G. („sphaericum cuspidatum").
„ 24. Viereckiges flaches G. („planum ac quadratum").
„ 25. T-förmiges G. („caut. Albucasis habens figuram formae T").
„ 26. T-förmiges G. („cauterium Pauli seu gammatum").
„ 27. Pyramidenförmiges G. („caut. pyramidale").
„ 28. Convexes G. („caut. connexum").
„ 29. Röhrenförmiges G. („caut. fistulare").
„ 30. Halbmondförmiges G. („caut. lunare ad cauterizandum cum membrum amputatur").

Fig. 31. Durchlöchertes G. („caut. cum foraminibus").
„ 32. Radförmiges G. („caut. circulare").
„ 33. Glüheisen mit mehreren Knöpfen („caut. cum pluribus punctis ad plures simul crustas faciendas").
„ 34. Desgl. auch „tridens" und „triaena" genannt.

Fig. 35—42. Schutzvorrichtungen („munimenta") bei Anwendung des Glüheisens (S. 332).

Fig. 35, 36. einfache und gewöhnliche („simplicia ac communia munimenta").
„ 37. dreifache („triplex munimentum pro triplici cauterio").
„ 38. solche zu Cauterisationen in der Nase, dem Munde, an den Augenwinkeln („munimentum ad cauterizandum in naso, ore, angulis, oculorum").
„ 39, 40. solche für den Augenwinkel („pro angulo oculorum in aegilope").
„ 41. Löffelartige Schutzvorrichtung zum Cauterisiren der Uvula („munimentum instar cochlearis pro vuula urenda").
„ 42. Canüle und Cauterium zur Anwendung in tief gelegenen Gegenden, mit einem Widerhalt zur Verhütung eines zu tiefen Eindringens („cannula cum cauterio ad cauterizandum in omnibus locis profundis cum repagulo ne vltra profundetur").

Fig. 43, 44. Aderlass-Instrumente des Orazio Augenio (II. S. 420).

„ 43. Aderlass-Fliete.
„ 44. do. -Lancette (mucronatus gladiolus).

Fig. 45—48. Apparat zur Immobilisirung von Schussbrüchen, nach Paracelsus, verbessert von David de Planis Campy (II. S. 921).

Fig. 45. Der Apparat an einem Unterschenkel angelegt.
„ 46. Eine der mit Schraubenwindungen versehene Seisenstangen D. — E E die Träger der beiden Ringe (des oberen und unteren) — F das Loch, durch welches mittelst eines Zapfens die Schrauben gedreht werden, welche die Ringe erweitern und verengen — G G kleine Schrauben, mit welchen die Stangen an den Ringen festgestellt werden.
„ 47. Der obere Ring — A dessen Oeffnung — B B die seitlichen Fortsätze, durch welche die Stangen hindurchgehen — C Feder, um den Ring zu schliessen — L die dazu gehörige Zuhaltung.
„ 48. Der untere Ring; die Bezifferung der bei Fig. 48 entsprechend. H=A, I I=B B, K=C, L=L.

Fig. 49—51 Instrumente zur Tracheotomie nach Casserio

aus De vocis auditusque organis historia anatomica (II. S. 486).

„ 49. Gebogene silberne Canüle mit mehreren Oeffnungen und im Nacken zu knüpfenden Bändern.
„ 50. Zwei scharfe Doppelhaken zum Auseinanderziehen der Wundränder.
„ 51. Lancettförmiges zweischneidiges Messer (novacula) mit Myrten- oder Olivenblattförmiger Spitze, zum Eröffnen der Luftröhre.

Fig. 52—54. Instrumente des Fioravanti (II. S. 332).

„ 52. Gekrümmtes spitzes Messer (gamant storto).
„ 53. Lancette (lancetta).
„ 54. Haken (rampin storto).

Fig. 55. Weyer's durchbohrte Röhre bei der Atresia vaginae (II. S. 278).

Medicin und in Sprachen, durchreiste ganz West-Europa und soll auch in Irland gewesen sein. Er war mehr als 30 Jahre lang Leibarzt der Herzöge Ernst und Ferdinand von Bayern, Kurfürsten und Erzbischöfe von Cöln. Sein gewöhnlicher Wohnsitz, mindestens seit dem Jahre 1605, war Lüttich, von wo aus er jedes Jahr Spa besuchte, dessen Quellen er sehr gerühmt hat und über die er mit Van Helmont in eine literarische Fehde gerieth. Auch war er Arzt des 1606 gegründeten Hôpital de Bavière und starb um 1636. Von Valère André wird er charakterisirt als „Vir omnigenae eruditionis, lectionis indefessae, judicii atque ingenii acerrimi". Seine Schriften waren:

Spadacrene, hoc est, fons Spadanus etc. Leodii, 1614. 1622. 12.; Lugd. Bat. 1645, 1647, 1685, 1689, 16,; Lips. 1645, 16.; französ. Liége, 1630, 1646, 1654, 8. und weitere Ausgaben.

Deplementum supplementi de Spadanis fontibus etc. Leodii 1624. 12.

Observationes medicae oppido rarae (s. nachstehend). Leodii 1631, 8.; Lips. 1645, 16.; Lugd. Bat. 1685. 16.

Die folgende kleine Schrift, deren Vorwort aus Lüttich vom September 1630 datirt ist, enthält einige uns interessirende Beobachtungen, die zum Theil von forensischer Bedeutung sind:

Observationes medicae oppido rarae. In Spa et Leodii animadversae, cum medicamentis aliqvot selectis, et ut volunt secretis: auctore Henrico ab Heer Tungro, Ser^mi principis Ferdinandi Elect. Colon. etc. medico cubiculario, Leodiensium poliatro. Accessit ejusdem autoris Spadacrene editio secunda. Lipsiae, 1645, 16., 334 et 144 pp.

Von den darin mitgetheilten Beobachtungen, die in einem sehr schwer verständlichen, von gesuchten und ungewöhnlichen Worten durchsetzten Latein geschrieben sind, theilen wir folgende mit:

Obs. VII. „Circa penem rara symptomata". Ein alter Mann litt an einer solchen Retraction des Penis, dass von demselben nicht das Geringste wahrgenommen werden konnte. Zwischen Scrotum und Schambeinen fand sich eine Vertiefung („rimula"), sehr ähnlich „vulvulae labiis destitutae, aut rictui [Maul, Rachen] piscium quorundam", in welche man leicht den kleinen Finger einführen konnte. Die Beschwerden des Patienten bestanden darin, dass er bei dem zu ganz gehöriger Zeit vor sich gehenden Uriniren seine Kleidungsstücke vollständig benetzte. H. gab ihm ein hölzernes Rohr mit ovalem Anfang von $1/2$ Fuss Länge, das er vor die Vertiefung legte und durch welches er ohne Mühe den Urin in den entfernten Nachttopf entleerte. Ein Versuch, den Penis mit einem Schröpfkopf hervorzuziehen, brachte nur eine Haselnussgrosse Eichel zu Tage und wurde wieder aufgegeben. — Einige andere in dem Abschnitt mitgetheilte Fälle von Chorda, Ausschneiden eines Steines aus der Eichel, Imperforatio urethrae, Circumcision übergehen wir.

Obs. XI. „In corde vulneratorum historiae non vulgares". Von zwei feindlichen Brüdern hatte der eine von dem anderen zwei Kugeln in die Brust erhalten und starb erst am 7. Tage. Bei der gerichtlichen Section „basim cordis, ejusque conum cum insigni laceratione transverberatum, globis duobus offendimus". Es wird bei dieser Gelegenheit in Betreff der verhältnissmässig langen Lebensdauer nach Verletzung des Herzens die folgende, durchaus zutreffende Aeusserung (eines Ungenannten) in einem Commentar zu dem bezüglichen Aphorismus (VI. 18) des Hippokrates angeführt: „Sola cordis substantia laesa, si ad ventriculos vulnus non penetret, aliqvot dies posse aegros vivere, dum phlegmone superveniente abripiantur". — Die in dem Abschnitt noch erzählten Fälle von Herzverletzung bei Menschen und Thieren sind von untergeordneter Bedeutung.

Obs. XII. „Ex minimis ictibus aut vulneribus mortui" Eine ältliche Frau erhielt einen Faustschlag in's Gesicht zwischen Augenbrauen und Nasenwurzel, sank apoplektisch zusammen und verstarb noch vor Ablauf einer halben Stunde, ohne dass im Gesicht eine blaue Färbung oder eine Schwellung zu sehen war. Bei der Section fand sich ein

Bluterguss von „plus quam tria coagulati sangvinis cochlearia“ [wo, ist nicht gesagt]. „Inde enim apoplexia fortissima, et cui succurri non poterat“.

Ein Schweinehirt in Spa erhielt bei einem Streit am Dienstag gegen Abend einen Steinwurf in die Schamgegend („silice in pube percutitur“), klagte über heftigen Schmerz, legte sich einige Zeit („aliqvandiu“) nieder, kehrte mit Sonnenuntergang nach Hause zurück, klagte wenig, legte sich zu Bett, ging am Mittwoch seinen gewohnten Geschäften nach, klagte am Abend über wahnsinnige („insanus“) Schmerzen im Unterleibe und verstarb um Mitternacht. Am Donnerstag fand sich bei der äusseren Besichtigung an der Verletzungsstelle nichts. Als die Haut kreuzweise eingeschnitten wurde, „statim per totum thoracem et abdomen proxime sub epidermide“ fanden sich zahlreiche grosse, lebende, sich bewegende Spulwürmer, deren mehr als 80 gezählt wurden. Als der Ort aufgesucht wurde, woher sie stammten, „video vulnusculum in colo, qvodque ipsum tegebat, peritonaeo, eo ipso loco, qvi ictui respondebat: dilatata vicinia, prodit ex vulnere lumbricus, caput tantum exserens; qvo meis digitis educto, secuti mox plures alii“. Es war nun die Frage, ob jene Continuitätstrennung dem Steinwurfe, den Spulwürmern oder einem durchgebrochenen Geschwüre zuzuschreiben sei. Letzteres wurde als das wahrscheinlichste angenommen.

Einem Fischer war beim Trinken in einem Wirthshause ein Steinkrug an den Kopf geworfen worden; keine Continuitätstrennung, geringe Schwellung. Der Mann ging nach seinem Kahn, kehrte dann zu seinen Genossen zurück, „non multo post febre correptus, fatis concedit“. Bei der Section fand sich am Kopfe „et cis et citra calvariam omnia sanissima, nec ullum laesionis vestigium. Aperto thorace, pulmonis locum dextrum pure refertissimum, qvantus erat, deprehendimus. In sinistro qvindecim abscessus, ungvem pollicis aeqvantes observamus“. In Folge dieses Befundes wurde der bereits gefänglich eingezogene Thäter wieder in Freiheit gesetzt.

Es werden mehrere Fälle angeführt, dass bei älteren Männern (von resp. 59, 60, mehr als 70 Jahren) theils beim Beschneiden von Nägeln, theils von Hühneraugen, nach Verletzung der Zehen Brand und bald auch der Tod eingetreten sei, wie Dies auch in mehreren anderen Fällen ohne voraufgegangene Verletzung in Folge von Gangraena senilis geschah.

Obs. XXII. „Errores aliqvot chirurgici mortiferi“ enthält die Erzählung verschiedener durch herumziehende Bruch- und Steinschneider ausgeführter unglücklicher Operationen u. s. w.

Obs. XXV. „Ex abdominis dolore, vel vulnere casus rari“ betrifft zunächst einen Fall von Zwerchfellbruch bei einem Manne, dem (1617) ein langes und sehr spitziges Messer zwischen der 4. und 5. Rippe in den Leib gestossen worden war. Bereits nach 8 Tagen fühlte sich Pat. so von Husten, Respirations- und anderen Beschwerden frei, dass er wieder häuslichen Geschäften nachging. Am 9. Tage, als er dem behandelnden Chirurgen und sich selbst wieder gesund zu sein schien, „subito animo linqvitur, et post apnoeam, anhelationemque maximam, vigesima qvarta hora moritur. Secto cadavere, inventa fuit costa nitidissime secta, et diaphragma omnino persectum, qvae causa fuit, cur sangvine thoracis cavitatem non occupante de respiratione non conqvereretur, et qvia diaphragmatis solutio continui erat strictissima, etiam ab illa parum incommodi sentiebat: inflammatione superveniente tenuia intestina in thoracis cavum irrepserunt, pulmonemque et cor suffocarunt: etiam thorax, qva parte vulnus acceperat, gangraenam contraxerat. In abdomine puris multum“. — Ein Mann, der wie die Section später zeigte, einen Stich in den Fundus des vollen Magens und einen anderen in die Brust zwischen der 5. und 6. Rippe erhalten hatte, zeigte mühsame Respiration, Singultus, aber kein Erbrechen und keine Entleerung von Speisen aus der Bauchwunde. Puls klein, Extremitäten und Nase kalt, Bauch schmerzhaft, sehr hart. Er starb nach 30 Stunden; keine genaue Section.

Obs. XXVIII. „Circa nasum rara symptomata“. Es handelte sich bei einem

Edelmanne aus Jülich um einen Nasen-Rachenpolypen von solcher Grösse, dass derselbe „ad imum enim labium ex utraque nare pertingebat“ und Pat. nur mit weit geöffnetem Munde athmen konnte. „Avulsis quae foris pendebant carunculis“, bei beträchtlicher Blutung, „die qvarto pelicani rostro ad radicem ossis ethmoidis ventum“; als auch hiernach der Pat. noch nicht frei athmete, „inspectis faucibus, multos ibi post uvulam pedes, qvales prius ex naribus pependerant, ad gulae initium pertingentes observamus. Et hos, sed adunco rostro, cum pelvi supposita, ut minimum sangvinis in arteriam asperam se insinuaret, resecuimus. Itaque cum nihil amplius secandum rati, filis plumbeis aurifabri manu ductis, utrique narium immissis, eadem per os eduxi, atqve aliqvot gyris rotata sibi invicem implicui“. Pat. konnte darauf zwei angezündete Wachskerzen mit Leichtigkeit ausblasen. Zur Nachbehandlung führte H. eine aus Pulvis Gentianae und Succus Scrofulariae angefertigte „turunda“ „in utramqve narem qvam potui altissime“ ein, „bis in die mutatis turundis“. Noch nach 17 Jahren lebte Pat. von allen Beschwerden frei; „libere vt alii respirat“.

H. fand bei einem Engländer (1619), der bereits vergeblich zur Beseitigung seines Leidens ganz Europa durchreist hatte, als er das „speculum nasi“ anwendete, „sordes seu mucum tartareum in saxeam fere duriciem concretum“, die er mit einer Zange entfernte. Nach Anwendung einer Salbe reiste Pat. am 3. Tage geheilt ab.

van Helmont.

Jean Baptiste van Helmont[1]), aus einer adeligen Familie stammend, wurde 1577 zu Brüssel geboren, studirte in Loewen anfänglich Philosophie, beschäftigte sich aber auch mit vielerlei anderen Wissenschaften, bis er auf das Studium der Medicin kam und in dieser 1599 die Doctorwürde erlangte. Ohne näher auf seine äusseren Lebensverhältnisse und noch weniger auf sein damaliges inneres vielfach von Zweifeln gequältes Leben einzugehen, wollen wir nur anführen, dass er, nachdem er kurze Zeit in Loewen docirt hatte, eine grössere Reise durch Europa machte, von 1605 an aber bis zu seinem am 30. December 1644 erfolgten Tode seinen Wohnsitz in Vilvorde bei Brüssel nahm, wo er mehr als je in alchimistische Studien sich versenkte und mit den von ihm erfundenen Wundermitteln angeblich „Myriaden“ von Kranken heilte, während er mehrere Berufungen an auswärtige Höfe ausschlug. Seine bereits (III. S. 153) erwähnte Antheilnahme an dem Streite zwischen dem Marburger Professor Goclenius und dem Jesuiten Roberti über sympathetische Wundmittel zog ihm eine Anklage der geistlichen Behörden, dass er die Heilkraft der Religion geleugnet habe, zu und wurde er deshalb in den Jahren 1634 und 1635 in Gefangenschaft gehalten. Von seinen Schriften führen wir nur folgende an:

Dageraad ofte nieuwe opkomst der Geneeskonst, in verborgen grondregulen der Nature. Leiden 1614, 4.

De magnetica vulnerum curatione. Paris 1621, 1626, 8.; Colon. 1624, 8.

De aquis Spadanis. 1624. — Supplementum. Leodii, 1624, 8.; Antverp. 1642, 16.

Febrium doctrina inaudita. Antverp. 1642, 12.

Opuscula medica inaudita. Colon. 1644, 8.; Francof. 1707, 4.

Ortus medicinae, id est, initia physicae inaudita, ed. Franc. Mercur. van Helmont filius. Amstelod. 1648, 1652, 4.; Venet. 1651, fol.; Lugd. 1655, fol.; Lugd. Bat. 1667,

[1]) Fr. Mercurius van Helmont, Vita authoris an der Spitze der Opera des Joh. Bapt. van Helmont. — Biogr. méd. T. V. p. 147. — Dict. histor. T. III. p. 97. — Broeckx, l. c. p. 283. — H. Haeser, Lehrb. der Gesch. der Med. 3. Bearbeitung. Bd. 2. 181 . S. 344—363 [daselbst die Nachweise specieller Biographien].

fol.; Francof. 1682, 1707, 4.; Kopenhagen 1707, 4.; holländische, englische, französische, deutsche Uebersetzungen, 1660—1683.

Da hier nicht der Ort ist, auf van Helmont's vielfach mit Mysticismus verquicktes System und seine Verdienste um die allgemeine und specielle Pathologie, Therapie, Physiologie und Chemie einzugehen, sei nur bemerkt, dass er ein Gegner des Galenismus und ein Anhänger des Paracelsus war, mit dem er in vielen Beziehungen Aehnlichkeit hatte und ähnlich wie Dieser bestrebt war, chemische Arzneimittel in die Medicin einzuführen.[1]) Gleichzeitig aber war er ein streng-gläubiger Katholik und religiöser Schwärmer.

Von seinen gesammelten Werken haben wir folgende Ausgabe benutzt:

Johannis Baptistae van Helmont, toparchae in Merode, Royenburg etc. Opera omnia, novissima hac editione. . . . . Michaelis Bernhardi Valentini etc. (Francofurti) 1707, 4., 765 pp. etc.

Unter den in diesem Bande gesammelten Abhandlungen würde uns allein die schon erwähnte Schrift „De magnetica vulnerum curatione. Disputatio de magnetica vulnerum naturali, et legitima curatione, contra R. P. Joannem Roberti, theologiae doctorem societatis Jesu, presbyterum non minus, quam etiam Rodolfum Goclenium Professorem medicinae" interessiren, wenn wir im Stande wären, uns durch den 174 Sätze und Propositionen enthaltenden Wust der verschiedenartigsten und abenteuerlichsten Dinge, wie „Fascinus, sympathia, magnetismus", unguentum sympatheticum et armarium" des Paracelsus, „mumia", „daemones", „satanas", „necromantia", „sagae", „cabala", „phantasia", „magia" u. s. w., u. s. w. hindurchzuarbeiten. Wie der Verfasser angiebt, ist er durch eine 1608 von Rudolf Goclenius in Marburg gehaltene, 1613 vermehrt herausgegebene Rede, in welcher Derselbe zu zeigen versuchte, „vulnerum sanationem, per unguentum sympatheticum et armarium a Paracelso inventum, ... esse mere naturalem", zu der Beschäftigung mit dem Gegenstande geführt, und, nachdem der Angriff des obengenannten Theologen erfolgt war, als Anhänger des Paracelsus zur Abgabe seines Urtheils aufgefordert worden. Es lohnt nicht der Mühe, auch nur im Geringsten auf diese gänzlich unfruchtbaren Erörterungen einzugehen und sei nur zur Charakterisirung van Helmont's hervorgehoben, dass er sich für die aus Menschenfett, Blut, Mumia und Usnea zusammengesetzte Waffensalbe erklärt und Zeugnisse für erfolgte magnetische Heilungen beibringt. Als Beweis von Leichtgläubigkeit und Urtheilslosigkeit kann auch die von ihm (§ 23) erzählte Geschichte von „Bruxellensis quidam" angeführt werden, der, nachdem er in der Schlacht seine Nase verloren hatte, sich von Tagliacozzi eine neue machen liess, aber nicht aus seinem Arme, sondern aus dem (?) eines Lastträgers. Nach ungefähr 13 Monaten, nachdem er in sein Vaterland zurückgekehrt war, „repente nasus insititius friguit et abinde aliquot diebus, putrilagine cecidit". Als Grund für dies unerwartete Ereigniss ergab sich, dass ungefähr in demselben Augenblick, wo die Nase kalt wurde, der Lastträger gestorben sei. „Superstites sunt horum testes oculati Bruxellae" (!).

In einer weiteren Sammlung von van Helmont's Schriften, nämlich in:

Joh. Bapt. van Helmont, etc. Opuscula medica inaudita. etc. Francofurti, 1707, 4., 275 pp. etc.

findet sich eine Abhandlung „De lithiasi", die sich bloss über die Entstehung und Symptomatologie des Steines verbreitet, ohne dessen Behandlung in Betracht zu ziehen, daher hier unberücksichtigt bleiben kann.

---

[1]) In Betreff seiner Verdienste um die Chemie vgl. Herm. Kopp, Geschichte der Chemie. Thl. 1. Braunschweig, 1843. S. 118 ff.

van den Spieghel.

Adriaan van den Spieghel[1]) (Spigelius), geb. 1578 zu Brüssel, begann seine Studien in Loewen und setzte sie in Padua fort, wo er Casserio und Fabrizio d'Acquapendente zu Lehrern hatte und Doctor wurde. In sein Vaterland zurückgekehrt, wurde er zum Arzte der mährischen Stände ernannt. Nach dem Tode von Casserio berief ihn der Senat von Venedig, auf die Empfehlung von Fabrizio zu Ende des Jahres 1616 auf den verwaisten Lehrstuhl der Anatomie und Chirurgie nach Padua zurück, wo er sich dem Lehrberuf mit solchem Eifer und Erfolg widmete, dass der Venezianische Senat ihn 1623 zum Ritter von S. Marco ernannte und ihm eine goldene Halskette verlieh. Er starb vorzeitig, erst 47 Jahre alt, am 7. April 1625, wie es scheint in Folge einer Phlegmone des Armes nach einer Verletzung der Hand. Von seinen Schriften führen wir an:

Isagoges in rem herbariam libri duo. Patavii, 1606, 1608, 4.; Lugd. Bat. 1633, 12.; 1673, 16.; Helmstad. 1667, 4.

De lumbrico lato liber. Patav. 1618, 4.

De semitertiana libri quatuor. Francof. 1624, 4.

Catastrophe anatomiae publicae in celeberrimo lyceo Patavino feliciter absolutae. Patav. 1624, 4.

De humani corporis fabrica libri decem cum tabulis 98 aeri incisis. Opus posthumum. Venet. 1625, fol.

De formato foetu liber singularis aeneis figuris ornatus. Epistolae duae anatomicae. Tractatus de arthritide. Opera posthuma. Patav. 1626, fol.; Francof. 1631, 4.

De lithotomia, sive calculi vesicae sectione, consultatio. (In Jan van Beverwyck, De calculo. Lugd. Bat. 1638, 12.)

Opera quae exstant omnia, ex recensione Joh. Antonidae Vanderlinden. Amstelod. 1645, fol.

S. war mit den Naturwissenschaften, namentlich der Botanik sehr vertraut; er war einer der Ersten, die Herbarien anlegten; in der Botanik lebt sein Name in der Familie Spigelia fort. Vor Allem aber ist er als Anatom bekannt und seine besten Arbeiten auf dem Gebiete derselben betreffen die Leber und das Nervensystem. In seinen embryologischen Arbeiten soll sich viel Hypothetisches finden. Als Anatom war er auch im Stande, fossile Knochen, die man für die eines Riesen hielt, für solche eines Elephanten zu erklären. — Wenn auch, abgesehen von der erwähnten kleinen Schrift über den Steinschnitt, in den von ihm hinterlassenen Schriften kaum etwas Chirurgisches aufzufinden ist, so soll er Mastdarmfistel-Operationen durch Schnitt, die von Scultet (Armamentarium chirurg. Tab. 45) erwähnt werden, gemacht haben. Auch war er ein grosser Freund der Trepanation, die er bei einem Individuum bis zu 7 Malen und mit glücklichem Erfolge ausführte. — Ebenso soll er, nach Bartholinus[2]) auch die Eröffnung der Luftwege gemacht haben: „Ab ea (laryngis sectione) quidem non abhorruit nostro aevo Spigelius, ... ut superstes adhuc muliercula amicorum hospitio Patavii cognita fidem facit".

[1]) (Paquot), Mémoires pour servir à l'histoire littéraire des 17 provinces des Pays-Bas, etc. T. II. Louvain, 1763, 8., p. 234. — C. Broeckx, Essai sur l'histoire de la médec. belge etc. Bruxelles, 1838, p. 311. — Dechambre. Dict. encyclop. des sc. méd. 3. Série. T. XI. p. 213.

[2]) Thom. Bartholinus, Epistolarum medicinalium. Cent. I. Epist. 80. p. 333. Hafniae, 1663, 8.



Nicht zugänglich waren uns die folgenden Schriften von Pierre Haschaert (Haschard, Hassard, Hascard, Hazard, Hassardus):

Chirurgie parfaite. 1568, 8.

Hippocrates, van die wonden int hooft . . . vvten latijne . . . ouergheset door M. Peter Hassardus. Antwerpen 1565, 8.: Amsterdam 1634, 8.

VII. GROSSBRITANNIEN.

Wir haben früher (II. S. 144) gesehen, dass bereits gegen Ende des 15. Jahrhunderts zwischen den beiden Londoner Gilden der Chirurgen und der Barbiere, die vorher lange Jahre mit einander rivalisirt hatten, eine Vereinigung eingetreten war. Der grösste, zwei Jahrhunderte andauernde Fortschritt aber wurde gemacht, als im J. 1540, im 32. Jahre der Regierung des Königs Heinrich VIII. durch einen formellen Parlaments-Act eine Incorporation der „Fellowship of Surgeons" mit der „Barber-Surgeons Company" stattfand[1]). Der erste „Master" der vereinigten Compagnie und später noch wiederholt war Thomas Vicary; 1561, 62 war die „Mastership" in Thomas Gale's Händen; über beide Chirurgen führen wir weiter unten noch Näheres an.

Von den Erlassen des Königs Heinrich VIII., der den Chirurgen besonders wohlgesinnt war, führen wir schon aus der Zeit vor ihrer Vereinigung mit den Barbieren die folgenden an:[2])

1511—12 „concerning Phesicians and Surgeons", verbietet nicht qualificirten Personen, wie Handwerkern, Schmieden, Webern und Weibern die Ausübung der Praxis, ebenso wie Zauberei und Hexerei und soll Niemand als Physician oder Surgeon practiciren, der nicht durch 4 dazu berufene Personen examinirt und vom Bischof von London oder dem Decan der St. Paulskirche zugelassen ist. Auf dem Lande soll die Bestätigung durch den Bischof der Diöcese erfolgen, ohne in die Privilegien der Universitäten Oxford und Cambridge einzugreifen.

1513—14 wird bestimmt, dass die „Wardens and felitshippe [fellowship] of the crafte[3]) and misterye[4]) of Surgeons enfraunchesid in the Citie of London" aus nicht mehr als 12 Personen bestehen soll, dass die Chirurgen davon befreit sein sollen, Rüstung und Waffen („armoure or wepyn") zu tragen und im Kriege wie Herolde behandelt werden sollen: „as Herawdes of Armes, aswell in batelles and feldes as other places, ther for to stond unharnessed and unwapenned, according to the lawe of armes, because they be persones that never used feates of warre, nor ought to use, but onely the besynes and exercise of their science, to the helpe and comforth of the Kinges liege people in the tyme of their nede:". Auch sollen sie in London niemals zu irgend einem Dienst herangezogen werden, „to be on queste, watche, nor other office wherby they shuld use or occupie any armour, or defencible gere of Warre", ebenso sollen sie befreit sein von „Constableshippe, Watches,

[1]) Die Ueberreichung des Charter durch König Heinrich VIII. an die beiden Genossenschaften ist auf einem der besten von Hans Holbein in England geschaffenen Gemälde dargestellt. Dasselbe befindet sich seit der im J. 1745 stattgehabten Wiedertrennung der beiden Genossenschaften bis auf den heutigen Tag im Besitze der Barbers Company (in ihrer Halle in Monkwell Street) und ist bei South (s. II. S. 158) in einem Holzschnitt wiedergegeben.

[2]) Early English Text Society. Extra Series. LIII. The Anatomie of the Bodie of Man by Thomas Vicary . . . edited by Fredk. J. and Percy Furnivall. Part I. London 1888. p. 195—209.

[3]) craft = Kunst.

[4]) Bedeutet nicht mysterium, sondern entspricht dem altenglischen „mestera" oder „mestier" = trade.

and Juries". Diese Bestimmungen sollen sich erstrecken auf alle „Barbours Surgeons admytted and approved to excercise the said Misterye of Surgeons".

1540 wird gestattet, dass Physicians auch Chirurgie treiben dürfen „forasmuche as the science of phisicke dothe comprehend, include, and conteyne, the knowledge of surgery as a speciall membre and parte of the same".

Ein Erlass vom J. 1540 bestimmt, dass die zur Zeit in London bestehenden zwei Chirurgen-Genossenschaften, nämlich die eine genannt „the Barbours of London", die von Eduard IV. 1462 incorporirt war, und die andere „the Surgeons of London", die nicht incorporirt war, sowohl zu ihrem eigenen Vortheil, als zu dem ihrer „servauntes and apprentices" zu einer Körperschaft verschmolzen werden sollen, genannt „maistres or governours of the mistery and commynaltie of Barbours and Surgeons of London", mit allen Rechten und Privilegien, die sie bisher besassen, darunter auch „the serche, oversight, punyshement and correction, aswell of freemen as of forreynes [foreigners], for suche offences as they or anny of them shall committ or doo against the good ordre of Barbery or Surgery". Es soll ihnen ferner gestattet sein, jährlich die Leichname von 4 zum Tode verurtheilten Verbrechern zu benutzen „for anathomyes" . . . . „and to make incision of the same deade bodies" . . . . „for their further and better knowledge, instruction, insight, lerning, and experience, in the said science or facultie of surgery". Es soll aber nach nächsten Weihnachten kein Barbier in London Chirurgie ausüben oder Blut lassen, ausser Zahnausziehen und kein Chirurg oder einer seiner Leute soll rasiren und sollen alle Chirurgen in London, den Vorstädten und eine Meile im Umkreise sichtbare Ladenschilder („an open signe on the strete side") führen. Endlich soll es jedem Unterthanen des Königs, der nicht selbst ein Barbier oder Chirurg ist, erlaubt sein, einen solchen in seinem Hause „as his servant" zu halten, dem es gestattet ist, mit seines Herren Erlaubniss, inner- und ausserhalb des Hauses seine Kunst auszuüben.

Aus den „Ordinances of the Mystery of Barber-Surgeon of London"[1]) vom J. 1529 (p. 249) heben wir (No. 17) hervor, dass ein jedes Mitglied sich zu den wöchentlich in der Halle stattfindenden Vorträgen einzufinden habe, „shall come to theyr hall to the Redyng of the lecture concernyng Surgery, euery Courte daye [Versammlungstag]; And euery man, after his Courte, shall Rede the lectnre hymself, or elles fynde An Able man of the sayde Felyschippe to Rede for hym, And nott to Absent hymself at hys daye of the same Redyng withoute cause Reasonable".

Auch bei der vereinigten Compagnie wurden später, 1579, Vorlesungen über Chirurgie eingerichtet und auf Andringen des Physician Dr. Caldwall stiftete Lord Lumley 1582 bei dem College of Physicians die nach ihm benannten, noch heute bestehenden chirurgischen Vorlesungen[2]). Caldwall übersetzte ausserdem die 1585, erst nach seinem Tode, im Druck erschienen „Tables of Surgery" des Florentiners Horatius Morus in's Englische.

Nachdem wir bisher nur die äusseren Verhältnisse der Chirurgie und des chirurgischen Standes in London kennen gelernt haben, ist noch hinzuzufügen, dass nach denselben Grundsätzen auch im übrigen England, in Irland und wahrscheinlich auch in Schottland verfahren wurde[3]). In einigen Städten Englands, ausser London, wie in Exeter und York, gab es Barbier-Gilden. Dass in der letzteren Stadt auch eine Vereinigung der Barbiere und Chirurgen bestand, geht aus dem nachstehenden Document hervor:

---

[1]) Die Geschichte der Barber-Surgeons' Company, von der sich erst 1745 die Company of Surgeons abzweigte, ist enthalten in:

The Annals of the Barber-Surgeons of London, compiled from their records and other sources, by Sydney Young, one of the Court of assistants of the worshipful Company of Barbers of London, with illustrations by Austin T. Young. London, 1890, 4., 623 pp.

[2]) South, l. c. p. 143, 184.

[3]) Ibid. p. XXIII.

„The Ancient Ordinary of the Barbers and Surgeons of York“ vom J. 1486, revidirt und vermehrt 1592[1]) bestimmt, nach einem weiteren Beschluss der Cooperation vom J. 1614, dass in jedem Jahre ein „Maister in Anatomie“ aus ihrer Mitte erwählt werde, um zweimal im Jahre „reade a lecture, either in Anatomie or Chirurgerie“. Jedes Mitglied der Genossenschaft hatte jeder „dissection“ bei Strafe beizuwohnen, und der Meister hatte eines der Mitglieder zur Ausführung der Dissection auszuwählen, während er selbst die Demonstration übernahm. Derselbe hatte auch, zusammen mit 2 „Searchers“ [Examinatoren] die Prüfungen der aufzunehmenden Candidaten zu bewirken. Jedes Mitglied der Cooperation musste in einer Versammlung derselben eine Vorlesung „out of Some Author in Chirurgerye or Anatomye“, der von dem Anatomie-Meister oder einem der „Searcher“ ausgewählt war, halten und wurde im Weigerungsfalle so lange aus der Genossenschaft ausgeschlossen, bis er seiner Verpflichtung nachgekommen war.

In Dublin war der Gilde der Barbiere, „Guild of the art of barbers“ oder „Guild of St. Mary Magdalene“ durch einen Charter Heinrich's VI. vom J. 1446 die Ausübung der Chirurgie gestattet worden und gehörten dieser Gilde „brothers and sisters“ an[2]). Durch einen von der Königin Elisabeth 1576 ertheilten Charter wurden mit dieser Gilde die Chirurgen zu einer Genossenschaft unter dem Titel „Master, Wardens, and Fraternity of Barbers and Chirurgeons of the Guild of St. Mary Magdalene, within our City of Dublin“ vereinigt und derselben alle üblichen Rechte zuerkannt[2]). Gelöst wurde diese Verbindung erst 1784.

In Edinburg fand eine Vereinigung der Barbiere und Chirurgen 1505 statt.

Bei der zu Anfang des Jahres 1450 als „Studium generale“ gegründeten, indessen nur aus der theologischen und juristischen Facultät bestehenden Universität Glasgow[3]) wurde die „Faculty of Physicians and Surgeons“ erst 1599 durch einen Charter[4]) des Königs Jacob VI. hinzugefügt, und zwar zu Gunsten dreier Männer, des Chirurgen Dr. Peter Lowe, des Arztes Dr. Robert Hamilton, „professoure [d. h. Praktiker] of medicine“ und des Apothekers William Spang. Es war diese Gründung hauptsächlich dem Einflusse des Erstgenannten zu danken, der, ehe er sich in Glasgow (einer Stadt von damals etwa 7000 Einwohnern) niederliess, 30 Jahre seines Lebens auf dem Continent als Feldarzt zugebracht hatte, auch Leib-Chirurg des Königs Heinrich IV. von Frankreich gewesen war, dieselbe Stellung sodann um das Jahr 1597 bei dem schottischen Könige einnahm und sich auch als Schriftsteller einen Namen gemacht hatte. Mehrere der Bestimmungen des gedachten Charter waren den Statuten des Collége de St. Côme zu Paris, dessen Mitglied Lowe war, entlehnt. Bald nachher fand auch eine bedingte Zulassung der Barbiere, „as a pendicle of Chirurgerie“ statt. Der nunmehr begonnene Unterricht wurde unter den Auspicien der Facultät für die chirurgischen Lehrlinge von dem „Visitor“, d. h. dem Präsidenten der Chirurgen (während der Präsident der Aerzte „Praeses“ genannt wurde) ertheilt; es fanden regelmässige Prüfungen während des Verlaufes und am Ende des Studiums

---

1) Early English Text Society, l. c. p. 269—288.

2) William D. Moore in Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. VI. 1848. p. 76 sqq. — South, l. c. p. XXIII. — Der Charter von 1576 findet sich abgedruckt in: Sir Charles A. Cameron, History of the Royal College of Surgeons in Ireland. Dublin 1886. p. 60 bis 65.

3) James Christie, The medical institutions of Glasgow etc. Glasgow 1888. p. 22. — Alexander Duncan, Memorials of the Faculty of Physicians and Surgeons of Glasgow 1599—1850. Glasgow 1896, 4.

4) Dem Charter geht folgende Aeusserung über den sehr ungünstigen Zustand der Heilkunde in Glasgow vor dieser Zeit voranf: „Understanding the grit abuisis quhilk hes bene comitted in time bigane und zit daylie continuis be ignorant unskillit and unlernit personis, quha, under the collour of Chirurgeanis, abuisis the people to their plesure, passing away but [without] tryel or punishment and thairby destroyis infinite number of our subjects“. (Duncan, l. c. p. 20, 217.)

statt und nach letzteren wurden die Zöglinge entweder zu „masters" oder zu „freemen of the calling" ernannt.

Das Royal College of Surgeons in Edinburg[1]) war, ebenso wie die dortige Universität, ursprünglich eine den Localbehörden der Stadt unterstellte bürgerliche Institution und wurde im Stadtrath durch seinen „deacon" genannten Vorsitzenden repräsentirt. Sein erster Charter ist vom 1. Juli 1505 datirt und scheinen, seinem Inhalt zu Folge, die „surregeanis and barbouris" bereits früher in Edinburg eine anerkannte Stellung eingenommen zu haben. In dem Charter wird angeführt, dass die Corporation einen Altar in der „college kirk of Sainct Geill" zur Ehre Gottes und „Sanct Mongow our patrone" zu unterhalten habe; ferner heisst es: „Item thatt na maner of persoun occupie nor use any poyntis of oure saidis craftis of Surregerie of barbour craft within this burgh bott gif he be first frieman and burges of tho samyn and thatt he be worthy and expert in all the poyntis belangand the saidis craftis diligentlie and avysitlie examinit and andmittit be the maisteris of the said craft for the honorabill seruyng of oure Soverane Lord his liegis and nychtbouris of this burgh And als That everie man that is to be maid frieman and maister amangis ws be examit and previt in thir poyntis following Thatt is to say That he knaw anatomea nature and complexioun of every member. In manis bodie And in lykewayes he knaw all the vaynis of the samyn thatt he may mak flewbothomea in dew tyme And als thatt he knaw in quhilk member the signe hes domination for the tyme for every man aucht to knaw the nature and substance of every thing thatt he wirkis or ellis he is negligent And that we may have anis in the yeir ane condampnit man efter he be deid to mak anatomea of quhairthrow we may haif experience Ilk ane to instruct uthers And we sall do suffrage for the soule". Welche Vorkenntnisse für das Studium der Chirurgie zu damaliger Zeit erforderlich waren, ergiebt sich aus dem Folgenden: „Item That na maisteris of the said craft sall tak ane prenteis or feit man in tyme cuming to use the surregeane craft without he can baith wryte and reid And the said maister of ony of the saidis craftis that takis anie prenteis sall pay at his entres to the reparatioun of the said alter tuenty schillings". Ausserdem erhielten die Mitglieder der Corporation das alleinige Privilegium Branntwein zu verkaufen: „And that na persoun man nor woman within this burgh mak nor sell ony aquavite within the samyn Except the saidis maisteris brether and friemen of the saidis craftis under the paine of escheit of the samyn but favouris".

Für die ersten 76 Jahre sind Protokolle über die Verhandlungen nicht vorhanden. Vom Jahre 1589 an wurden auch Barbiere aufgenommen, denen bloss die Ausübung ihres Gewerbes, nicht aber die der Chirurgie „point of chirurgie under pain of tinsell of their fredome" gestattet war uud die nur durften „do their dewtie when the brethren pleisses to require them thereto", anch nicht führen durften, „na signe of chirurgie in their bughts or houses, oppenlie or privatlie, sic as pigs [von Steingut], buistis, or chirurgane caiss, or box pertaning to the chirurganis".

Die Mitglieder der Corporation waren $1^1/_2$ Jahrhunderte lang die einzigen Aerzte der Stadt.

Eines der ältesten Hospitäler London's, das vom Könige Heinrich VIII. 1544—46 in West-Smithfield mit 100 Betten gegründete St. Bartholomew's Hospital hatte, der im J. 1552 gegebenen „Ordre of the Hospital of S. Bartholomews in Westsmythfielde in London"[2]) zu Folge, einen Vorstand, bestehend aus 12 Gouernours, 1 President, 1 Threasaurour, 4 Surueiours, 4 Almoners, 2 Scrutyners und Auditours. Die Officers of houshold be-

[1]) John Gairdner, Historical sketch of the Royal College of Surgeons of Edinburgh; etc. in Edinburgh Medical Journal. Vol. V. 2. Jan.—June 1860. p. 789.

[2]) Early English Text Society. Extra Series. LIII. The Anatomie . . . by Th. Vicary etc. Part. I. London 1888. p. 289—336.



standen aus dem Renter clerke, Hospiteler, Butler, der Matrone, den Sisters, Chirurgiens, dem Porter, den Bidilles, dem Visitor of Newgate, die alle ihre in der obigen Order enthaltenen eigenen Instructionen hatten. Wir heben von denselben nur den Anfang der den Chirurgen, welche die Behandlung aller Kranken zu leiten hatten, gegebenen Instructionen hervor:

„Youre charge is, faythfully and truelie, to the vttermoste of your knowledge and connyng, to helpe to cure the greues and diseases of the poore of this Hospitall, settyng aside all fauoure, affection, gayne or lucre; and that as well to the poorest, destitute of all frendes and succoms, as to such as shal peraduenture be better frended, ye shall, with al fauour and frendship, procure the spedie recouery of their health".

Nach einer im J. 1546 zwischen dem Könige und dem „Mayor, Commonalty, and Citizens" von London getroffenen Uebereinkunft, in Folge deren 1547 vom Könige dem Hospital ein Charter[1]) ertheilt wurde, waren im J. 1548, wo das Hospital eröffnet wurde, 3 Chirurgen vorhanden, während ein Arzt nicht erwähnt wird. Ein solcher scheint zuerst in der Zeit zwischen 1561 und 1567 angestellt worden zu sein. Die 3 Chirurgen, unter denen im ersten Jahrhundert des Bestehens des Hospitals die berühmtesten William Clowes und John Woodall waren, hatten die chirurgischen Kranken, die sich in den 100 Betten des Hospitals befanden, unter der Aufsicht der Physicians zu behandeln. Beeinträchtigt wurde ihre Wirksamkeit noch durch den „surgeon for the stone" und den „bone setter" in deren Hände vielleicht die besten Fälle kamen. Welcher Art das Krankenmaterial übrigens in dem Hospital war, lässt sich daraus entnehmen, dass, in Gemässheit des Charter, 8—10 Büttel angestellt waren, um „such poor, sick, aged, and impotent people as shall be found going abroad in the city of London, and the suburbs of the same, not having where-with to be sustained", in das Hospital zu bringen, also ein Personal, welches heutigen Tages in die Armenhäuser aufgenommen wird. — Ein Lithotomist war nicht fest angestellt, sondern wurde so oft geholt, als seine Dienste nöthig waren und für diese besonders bezahlt; einer derselben (James Mullins) fand sowohl im St. Bartholom., als im St. Thomas's Hosp. Verwendung. Die Einrichtung von besonderen Lithotomisten wurde erst 1730,31 abgeschafft. — Ein eigener „bone-setter" scheint erst 1596 angestellt worden zu sein; diese Leute waren bis 1628 in Thätigkeit.

Fast 100 Jahre später, als die oben angeführte Order, nämlich 1633, wurden, die Chirurgen und die Ausübung der Chirurgie in dem gedachten Hospital betreffend, von „Do^r Harvey Phisicon to this hospitall" dem „court" desselben einige von ihm für passend erachtete „orders or articles" in Vorschlag gebracht, von denen wir die nachstehenden erwähnen[2]), welche zeigen, in welcher Abhängigkeit die Chirurgen von den Aerzten sich befanden:

„8. That the chirurgions in all difficult cases, or where inward phisick may be necessary shall consult with the Do^r, at the tymes he sitteth once in the weeke, & then the M^r himselfe relate to the Do^r what he conceaveth of the cure & what he hath done therein, And in a decent orderly manner p'ceed by tho do^{rs} dirreccons for the good of the poore and creditt of the howse".

„*Agreed unto*"[3]).

„9. That no chirurgion or his man doe trepan the head, peirce the body, dismember or doe any greate oper'con on the body of any but wth th' app'bacon & by the direccon of the Do^r (when conveniently it may be hadd) & the chirurgions shall thinck it needful to require".

---

[1]) Nach den von Sir James Paget herrührenden „Records of Harvey: in extracts from the journals of the Royal Hospital of St. Bartholomew. With notes. London, 1846, von Neuem abgedruckt in Saint Bartholomew's Hospital Reports. Vol. XXII. 1886.

[2]) Ibid. p. 16.

[3]) Paget meint, es müsse Harvey's Collegen, John Woodall schwer geworden sein, diesen Anordnungen zuzustimmen.

„*Agreed unto*".

„10. „That no Chirurgion or his man practize by giveinge inward phisick to the poore, w'hout th' app'bacon of the Do^{r}.

„*Allowed*".

11. That noe Chirurgion be suffered to p'forme the cures in this howse by his Boy or s'rvant w'hout his owne ov'sight ore care".

„*Allowed*".

„12. That ev'ry chirurgion shall shewe & declare unto the Do^{r}, whensoev^{r} he shall in the p'sence of the patient require him, what he findeth, & what he useth to ev'ry external malady; that soe the Do^{r} beinge informed may better w^{h} judgm^{t} order his p'scripts".

„*The Chirurgions p'test against this*".

„13. That ev'ry Chirurgion shall followe the direccons of the Do^{r} in outward oper'cons for inward causes, for recov'y of ev'y patient under theire sev'all cures, & to this end shall once in the weeke attend the Do^{r}, at the sett howre he sitteth to give dirreccons for the poore".

„*Agreed by ye Chirurgions*".

Weitere Bestimmungen werden auch noch in Betreff des „Apothecary, Matrons & Sisters" getroffen.

Das Personal des Hospitals bestand in dem erwähnten Jahre 1633 aus den 2 Physicians: William Harvey und Richard Andrewes, den 3 Surgeons: Joseph Fenton, John Woodhall und Henry Boone, dem Surgeon for the Stone: James Mullins, 2 Guides or Surgeons für das Lock Hospital in Southwark (für syphilit. Männer) und das Kingsland Spittal (für desgl. Weiber), 1 Apotheker, 1 Curer of Scald Heads; 1628 war das Amt des Bone-setter, or Surgeon for fractures and dislocations eingegangen.

Wenn wir nunmehr einen kurzen Ueberblick über die im Nachstehenden ausführlicher zu besprechenden chirurgischen Schriftsteller geben sollen, haben wir mit dem schon erwähnten Vicary zu beginnen, der für die Chirurgie im Ganzen von geringer Bedeutung war, wenn auch sein anatomisches Handbuch sich für seine Zeitgenossen als nützlich erwies. — Gale dagegen war ein tüchtiger, wissenschaftlich gebildeter praktischer Chirurg, auch Schriftsteller über Schusswunden, über welche er gesunde Ansichten hatte. — Hall bekämpfte Zauberei, Hexenwesen u. s. w. sowie Quacksalberei und Charlatanerie und wirkte für das Zusammenwirken von Medicin und Chirurgie, wie von Theorie und Praxis. — Clowes war der hervorragendste englische Feldarzt seiner Zeit, ein wohlunterrichteter praktischer Chirurg und verfasste eine bloss eigene Beobachtungen enthaltende, darum um so werthvollere chirurgische Schrift. — Auch sein Freund Banister, als Arzt und Chirurg geschätzt, machte sich als Feldarzt einen Namen und gab die mit Anmerkungen versehene Chirurgie eines deutschen Autors (Wecker) heraus. — Bullein, Arzt und Botaniker, den Naturwissenschaften sehr zugethan, war als chirurgischer Schriftsteller von keiner grossen Bedeutung. — Hester, ein Alchimist, hat sich vorzugsweise durch die Uebersetzung ausländischer Schriften, in denen die Medicamente eine hervorragende Stelle einnehmen, bekannt gemacht. — Lowe, ein sehr angesehener schottischer Chirurg, der Jahrelang den König Heinrich IV. von Frankreich auf seinen Kriegszügen begleitete, hat in seinem weit verbreiteten Buche über Chirurgie, das aber nur wenig ihm Eigenthümliches enthält, neben den Entlehnungen aus den älteren Schriftstellern, namentlich die neueren französischen Autoren (Franco, Paré) benutzt. — Woodall, Militär- und später Chef-Chirurg der Ostindischen Compagnie, erwarb sich ein



besonderes Verdienst durch die Feststellung der für den Feld- und See-Sanitätsdienst erforderlichen Ausrüstung an Instrumenten und Medicamente.

Die eben erwähnten chirurgischen Schriftsteller selbst nun sind die folgenden.

Vicary.

Thomas Vicary[1]), wahrscheinlich zwischen 1490 und 1500 geboren, war ursprünglich ein einfacher Praktiker in Maidstone, der, ehe er 1525 in die Barber's oder Barber-Surgeon's Company in London aufgenommen wurde, schon in Neapel, 1523 in Aleppo ärztlich thätig gewesen war. 1528 war er bereits Upper or first Warden der gedachten Genossenschaft und einer der Chirurgen Heinrich's VIII., mit einem jährlichen Gehalt von 20 Lstr. 1530 war er Master gedachter Compagnie und wurde 1535 oder 1536 Serjeant of the Surgeons und Chief Surgeon des Königs mit einem Gehalt von 26 Lstr. 13 s. 4 d. („40 marks"). In dieser Stellung verblieb er bei Eduard VI., den Königinnen Mary und Elizabeth bis zu seinem 1561 oder 1562 erfolgten Tode. Die anderweitigen Beneficien, die er von Heinrich VIII. und seinen Nachfolgern erhielt, übergehen wir. 1540 war er der erste und 1546—7 von Neuem Master der vereinigten Company of Barbers and Surgeons und 1548 zum vierten Male. Es ist schwer mit diesen Angaben zu vereinigen, wie er, nach seinen eigenen Mittheilungen, dazu kam, 1541 [1551, wie angeführt wird, ist ein Druckfehler] an dem vom Kaiser Karl V. gegen Algier geführten Feldzuge Theil zu nehmen. Nachdem Heinrich VIII. das St. Bartholomew's Hospital der City von London 1546—7 übergeben hatte, wurde V. 1548 zum Chief-Surgeon desselben ernannt, war bald darauf Resident Surgical Governor und wurde 1552 zu „one of the assistants of this house for the terme of his lyffe" ernannt. Er hatte drei Chirurgen unter sich und das Hospital hat ihm Manches in seiner Organisation zu danken. 1548 publicirte er seine Anatomie, das erste derartige Werk in englischer Sprache, das 150 Jahre lang das Feld behauptet hat. Der ursprüngliche Titel war:

> A breefe Treatife of the Anatomie of mans body: Compyled by me Thomas Vycarie Esquire, and Sargeant Chirurgion to king Henry the eyght, for the use and commoditie of al Vnlearned Practicioners in Chirurgerie. 1548.

1577 veranstalteten die Chirurgen des St. Barthol. Hosp. William Clowes, Will. Beton, Richard Story und Edward Bayly eine neue Ausgabe unter dem Titel „A profitable Treatise of the Anatomie of of mans body by Thomas Vicary" und nach dem einzigen vorhandenen Exemplar wurde 1888 ein Neudruck[2]) mit Biographie und Anmerkungen von Fredk. J. und Percy Furnivall herausgegeben. Die Schrift scheint in anderen Ausgaben auch noch einen anderen Titel wie: A treasure for Englishmen containing the anatomy of man's body und Ausgaben von 1580, 1586, 1626, 12.: 1633, 1641, 4. gehabt zu haben. — Die Herausgeber der Schrift vom J. 1577 führen in dem Vorwort an, sie hätten dieselbe „nevvly reuined, corrected, published abroad to the commoditie of others, who be Studentes of Chirurgerie: not vvithout our great studies, paynes, and charges. And although

---

[1]) John Aikin, Biographical memoirs of medicine in Great Britain. London 1780. p. 65. — Benjamin Hutchinson, Biographia medica. Vol. II. London 1799. p. 476. — Norman Moore in St. Bartholom. Hospital Reports. Vol. 18. 1882. p. 334. — Early English Text Society. Extra Series. Vol. 53. London 1888. Part I. p. 1—86.

[2]) Early English Text Soc. l. c.

we do lack the profound knowledge and sugred eloquence of the Latin and Greeke tongues, to decke and beautifie this vvorke, yet we hope the studious Reader shal thereby reape singuler commoditie and fruite, by reading this little Treatise ot the Anatomie of mans body, the vvich is onely grounded vpon reason and experience, which are two principal rootes of Phisicke and Surgerie, ...: and vve vvho dayly worke and practice in Surgerie, according to the deepnes of the Arte, — aswel in greeuous vvounds, Vlcers, and Fistules, as other hyd and secrete diseases, vpon the body of man, dayly vsed by vs in S. Bartlemews Hospital and other places, etc., Those poore and greeued creatures, aswell men and women as children, — do knowe the profite of this Art to be manyfolde, and the lacke of the same to be lamented".

Cap. 1 hat denselben Inhalt, wie eine Schrift über Chirurgie, d. h. es wird darin die Nothwendigkeit der Anatomie für den Chirurgen nachgewiesen, dann eine Definition, was Chirurgie ist, nach „Lamfranke" gegeben, ferner angeführt, unter welchen Umständen die Chirurgie zur Anwendung kommt und endlich werden in ausführlicher Weise die Eigenschaften aufgezählt, welche der Chirurg besitzen soll. — Die Anatomie selbst scheint im Wesentlichen die des Galenus zu sein[1]).

Die Wundbehandlung wird von ihm folgendermassen beschrieben (edit. 1641. p. 72): „First joyne the parts close together, and put therein our quintessence, and lay a cloth wet in our Baulme, and bind in fast that the ayre come not in, for it is very hurtful" etc.

Vicary verfasste auch die folgende chirurgische Schrift, von der uns nachstehende Ausgabe vorgelegen hat. Im Uebrigen muss bemerkt werden, dass ihr Inhalt sehr wenig chirurgisch ist, sondern mehr einem Recept-Taschenbuch gleicht, wie solche zu jener Zeit und auch viel später noch sehr beliebt waren.

The Surgions Directorie, for Young Practitioners, in Anatomie, Wounds, and Cures, etc. shewing the excellencie of divers secrets belonging to that noble art and mysterie . . . Divided into X. Parts. . . . Written by T. Vicary Esquire, Chyrurgion to Hen. 8. Edw. 6. Q. Mary. Q. Eliz. London. 1651, 12., 332 pp.

Der I. Theil ist The Surgions Directorie for Anatomie, der II. for Practice. Darin wird zunächst angeführt, dass in „Letchcraft" zwei Dinge enthalten sind, nämlich „Phyficke and Chyrurgerie", dass aber „Letchcraft" und „Chyrurgerie" beide wieder aus zwei Theilen bestehen, nämlich „Theoricke, and Practicke". Chirurgie umfasst 4 Theile: „Wounds, and Impostumes [Aposteme], Algebra [Fracturen], and Anatomie. And Antidotary is the fift".

Für jeden „Practitioner in Surgery" erforderliche Dinge sind, zunächst an Instrumenten: „Novacula, Scalpellum, Forficis, Volfella, Specillum, Latum Specillum, Stylus, Acus, Caneticula Forata, Fafcia, Habena ad membra laqueo intercipienda, Panniculi linei ad vulnera obliganda, Lintea concerpta, Auriscalpium, Forcipes ad dentes evellendos, Ferramentum quo erosi dentes eradantur, Vncinus, or (as Celfus calleth it) Hamulum retusum", von Pulvern sind 3 Arten (Compositionen), von Salben 5, von Pflastern 3, und von Kräutern 5 erforderlich. — Nach Betrachtungen aus der allgemeinen Pathologie und Therapie, wendet sich V. zur Beschreibung der Wunden, im Allgemeinen sowohl wie im Besonderen, deren Behandlung hauptsächlich mit Salben und Pflastern, die zum Theil bis dahin geheim gehaltene waren, besteht. Die nun folgenden Anweisungen zur Herstellung von 60 Pflastern, 30 Salben, 40 Wässern, sowie die von Dr. William Turner verfasste Abhandlung über das englische Bad Bath und die Anführung einer grossen Zahl von Mitteln gegen die verschiedensten innerlichen und äusserlichen Erkrankungen, welche die Schrift bis zu ihrem Ende erfüllen, übergehen wir.

[1]) Unter den im Anhange des Neudruckes enthaltenen Documenten ist, aus den Repertorien der City in der Guildhall entlehnt, auch eine Petition von Vicary und anderen Chirurgen vom J. 1540 zu finden, in welcher um die Auslieferung der Leichname von Verbrechern zu Dissectionszwecken gebeten wird.

Gale.

Thomas Gale (Galus)[1]), geb. 1507 in London, war ein Zögling von John Field und Richard Ferris, trat, nachdem er eine Zeit lang in London practicirt hatte, in die Armee Heinrich's VIII. ein und machte die Schlacht von Montreuil 1544 mit, diente dann in der Armee Philipp's II. von Spanien und war bei der Belagerung von St. Quentin 1557 zugegen. Zwei Jahre später liess er sich in London nieder, wurde 1561 Master der Barber-Surgeon's Company und starb 1587, mit Hinterlassung eines gleichnamigen Sohnes, der ebenfalls Chirurg war. Er schrieb:

The institution of a chirurgian. London, 1563, 8.
An enchiridion of chirurgerie. Ibid. 1563, 8.
Treatise of wounds made with gonneshotte. Ibid. 1563, 8.
An antidotarye. Ibid. 1563, 8.

Die drei ersten der vorstehenden Schriften vereinigt u. d. T.:

Certaine works of chirurgerie, newly compiled and published. London, 1563, 8.
A compendious method of curing praeternatural tumours.
On the several kinds of ulcers and their cure.
A commentary on Guido de Cauliaco.
An herbal for the use of surgeons.
A brief declaration of the art of medicine and the office of a chirurgeon.
An epitome of Galen de natural. facultat.
Certain works of Galen called Methodus medendi. London, 1586, 8.
The whole worke of that fomous chirurgion Maister John Vigo: newly corrected, by men skilfull in that art, Wherunto are annexed certain works compiled and published by Th. Gale. Lond. 1586. 2 voll. 8.

Gale war ohne Zweifel ein tüchtiger praktischer Chirurg, der auch Sinn für wissenschaftliche Interessen hatte, wie seine Uebersetzungen von Galen und Vigo ergeben. Am Bedeutsamsten aber sind seine Ansichten über die Schusswunden, bei denen er sich ganz von den Vorurtheilen seiner Zeitgenossen befreit hat, ohne dass er, wie es scheint, von den ähnlichen Ansichten Paré's, der niemals in seinen Schriften erwähnt wird, Kenntniss hatte.

Von den Schriften Gale's, von denen uns nur einige zugänglich gewesen sind, erwähnen wir zunächst:

An Institution of a Chirurgian, conteyninge the sure Groundes and Principles of Chirurgirie moft neceffarie and mete for all thofe that will attaine the arte perfectly: for whose caufe it is compiled by Thomas Gale, maifter in Chirurgerie. Theorica pars. London, 1563, 8. 55 foll. (enthalten in: Certaine works of Chirurgerie etc. London, 1563, und in der Ausgabe von 1586).

Die Schrift ist in einer etwas weitschweifigen Gesprächsform verfasst; die „Interloquutors" sind Gale und seine Collegen, die Chirurgen Jo. Yates, Tho. Gale, Jo. Feild. Sie beginnt mit der Definition von Chirurgie, deren Verhältniss zur Medicin („phisicke"), erörtert (nach Celsus und Guy de Chauliac), welche Eigenschaften der Chirurg besitzen soll und führt Gale bei dieser Gelegenheit an, welche Art von Charlatans sich zu seiner Zeit mit chirurgischen Verrichtungen beschäftigte, „fuche forte of rude Empericks yea Hofiers, Taylours, fletchers [Verfertiger von Pfeilen], Minftrales, Souters [Schuster]. Jogelers, wiches, baudes, and to conclude (an infinite number whyche hertofore ware prohibited the exercife of thys arte) fuche as other wyfe cannot get annye lyuynge: is for that

[1]) John Aikin, l. c. p. 93. — Benj. Hutchinson, l. c. Vol. I. p. 323. — Stephen Leslie, Dictionary of national biography. Vol. 20. 1889. p. 378.

Chirurgerie is nowe, as it was in the tyme of Hyppocrates". — Der Chirurg muss versehen sein mit zwei Arten von Instrumenten, den „medicinall, or elfe inftruments of metal: as Iron, Leade, Tinne, Copper, Siluer, and Gold. The medicinall inftruments are medicines, as potions, emplaifters, cataplasmes, cerotes, vnguents, oyles, balmes, trochife, waters, and such other". Vor Allem aber soll er Salben vorräthig haben und zwar die von Guy de Chauliac als besonders nothwendig erachteten. Metallene Instrumente, die immer zur Hand sein müssen, sind: „incifion fheares, an incifion knyfe, a flewme, a lance . . . a cauterizin Iron to cauterize with, and ftangh fluxe of blode: a payre of pincers or nippers, to take of plafters, fplegeants and thinges fixid in the wounde, a probe to ferche the wounde with. a crokyd hoke: a nedle and a quill to fowe and ftiche with". Die „proper" genannten Instrumente sind: „a trappan, ferynge to the heade whan as the fcul or cranium is fracturyd, speculum oris, and speculum matricis, alfo gossipium, feruyng for luxations and fractured bones. a syringie masculine and alfo femyne, fetons for the necke, aleuatorie and longe neeles of woode, to drawe through the wounde. alfo gofebilles, crowefbilles, and diuers other deferibed and set out of Albucasis, Celsus, Tagaltius, and others".

Es werden darauf die res naturales, nämlich ausser den 4 Elementen die „complexions, as hote, cold, moyft, and drie. IV. humors, blod, coller, fleume, animal, vital, and natural, with ther operations, and fpirits" angeführt, sowie die res non naturales: „meate and drynke: motion and quiet: flepe and wachynge: repletion and inanition: and the perturbations or affections of the mynde". Sodann werden die „tumours" oder Aposteme im Sinne der Alten kurz besprochen, darunter auch als „flegmatike tumours" die Choerades, strumae, scrofulae, über die es heisst: „And is wyth vs vfually called the kings euyll: becaufe the kings and Queenes of England (by a diuyne and peculer gyfte of God) doe cure fuche as are molefted wyth this infirmitie, whan as no arte of Chirurgerye can take place". — Nach den Apostemen werden die Wunden, Geschwüre, Fracturen, Luxationen im Allgemeinen erörtert. — Von Nähten („ftichynge") werden 3 Arten unterschieden: 1) „conglutinatiue or incarnative", 2) „compreffiue", 3) „referuatiue". Bei der ersten Art von Naht verwendet man einen „ftronge and softe threid of fylke"; bei der zweiten Art ist für jeden Stich eine Nadel und ein Faden erforderlich; die dritte Art wird ausgeführt „wyth quylles or rolles made of ftupes in the bygnes, and forme of quilles, being writhed, and made euen and smothe". Eine 4. Art von Nähten „is done by hookes, greate or lytle, accordynge to the bygnes of the wounde, and the hokes muft be crocked and bowed at both endes. You fhall fafte an hoke on the one fyde of the wounde, and drawe the other ende towarde thother fyde, in whyche you fhall fasten the other hooke. This kynde requyreth no violence, but only ferueth whereas the wounde wyll eafelye come to gether". Die 5. Art von Naht ist die trockene Naht, „wyth clothes threcornored being of fuche bygnes, as maye fuffife for the hurte membre"; diese Stücke müssen „be weite in fome vifcoufe, and glutinous liniment", werden dann aufgeklebt u. s. w. Die zum Nähen benutzte Nadel muss sein „threfquare, the eye holowed in, that the threid maye the eafelyer folowe. to the whiche neadle ther mufte be a quille made holowe, called in latyne canulla", um die Wundränder beim Nähen zu fixiren. — Die „compreffiue" genannte Naht, gebraucht „to ftaye and ftanche greate fluxe of blode, is in thys forte. foulde in the fydes of the woundes, as the fkynners vse in fowynge ther fkynnes: an ftich the, ouercaftyng them. and we vse this alfo in woundes of the intestines, and panicles wounded. But this kynde of ftitchynge, in my opinion is not fo good and fafe, for that if one ftiche breake all the other are lofened". — Bei der Behandlung der Wunden kommen noch in Betracht die zu verschiedenen Zwecken verwendeten „tentes", die theils bestehen aus „fofte and olde lynnynge clothe", theils „are made of ftupes cleane and well kempte, or els of coton woll", theils aber gemacht sind „of filuer or copper, beinge made holowe, and put into the wounde. as for examples fake, in woundes of the nofe", theils, wenn sie zur Erweiterung dienen sollen, hergestellt sind „of spongies, or the roote of the gentian". Ferner „boulfters called puluilli or plumaceoli", bei denen

„in the olde tyme they vfed to fowe betwyxte two cleane and whight lynnynge clothes, fethers“ während sie später gemacht wurden „of ftepes, made with flaxe“ oder „of woll or cotton fynly carded“, zu Gale's Zeit aber es in Gebrauch war, sie zu machen „of fyne and fofte lynnyng clothes thrife or more times dubled, as necessitye requireth“, oder auch „of fpongies“, der theils angefeuchtet, theils trocken angewendet wurde. Rollbinden können bei Wunden eine „incarnative, expulsiue, and retentiue“ Wirkung haben; „let the endes of the roller be ftiched and fowed, and not tyed on a knot“. — Am Ende der Schrift findet sich eine Anzahl Abbildungen von Instrumenten, die grösstentheils Tagault entnommen sind.

An Enchiridion of Chirurgerie, conteyning the exacte and perfect cure of woundes, fractures, and diflocations, newly compiled and published by Thomas Gale etc. Lond. 1563. 8. 58 foll. (in denselben Sammlungen wie das vorige Werkchen enthalten).

Die Schrift ist von Gale „vnto the yonge men of his company, ftudents in the noble art of Chirurgerie“ gewidmet, ist durchaus elementar gehalten, bietet nach der vorigen Schrift nur sehr wenig Bemerkenswerthes, strotzt von Recepten, während die Beschreibung der pathologischen Zustände und der Operationen eine ziemlich magere ist. Die 4 Bücher, in welche die Schrift getheilt ist, betreffen nur Verletzungen, nämlich das erste Buch die Behandlung der Wunden „made in the fimiler partes“ (d. h. Fleischtheilen, Arterien, Venen, Nerven, Knochen u. s. w.), das zweite dieselben „in the inftrumental parts“ (den Organen), das dritte die Zufälle, die zu Wunden hinzutreten können, und das vierte die Fracturen und Luxationen. — Wir entnehmen der Schrift nur Einiges aus dem am Ende des 4. Buches befindlichen Abschnitt über Ausführung der Amputation: „The methode and waye howe to take of a member when it is mortified and dede: and of a new pouder by me deuifed to ftaye the flux of bloude“. Wenn die Ausführung der Absetzung am Unterschenkel noch möglich ist, „it is befte to cut it of, one good hand bred beneath the knee: So fhall the partye haue a reftinge place for a ftylte to go upon: And althoughe it nedeth no more but to take of hys foote onely, yet for as much as the reft of his legge fhoulde be but a trouble vnto him“. Wenn die Verderbniss des Beines bis zum Kniegelenk reicht, „then take it of three fingers abouve the knee. For in any wyfe take it not of in the iuncter of the knee, for that is very dangerous and contrary to the opinions of all the anncient writers:“ Nachdem Pat. 5—6 Tage vor der Amputation des Armes oder Beines in entsprechender Weise vorbereitet ist, soll ein „defenfitiue“-Pulver bestehend aus Armenischem Bolus, Gerstenmehl, Drachenblut, Siegelerde, Olibanum mit Essig und Eiweiss vermischt und auf ein 4 Finger breites Stück Zeug, das 2—3mal um das Glied herumgeht, gestrichen und am Abend vor der Operation so fest als möglich um das Glied gelegt werden, an einer Stelle, die nur Strohhalmbreit oder höchstens $1/2$ Zoll sich über dem zu machenden Schnitte befindet; „the harder it is rolled the better it is, for the hard rolling ftayeth the bloud and maketh that in taking of the member there commeth no great flux“ und „the pacient feeleth not half fo much paine, as he fhould if thys were not done .... And yf you be difpofed to take of anye member wythoute actuall Cauterization: you maye aptlye doe it, by potentiall Cauterization“, für welchen Zweck Gale ein von ihm sehr erprobt befundenes Pulver bestehend aus Alaun, Weihrauch, Arsenik und Aetzkalk empfiehlt (dessen Präparation wir übergehen). Nachdem eine grosse „ftufe of towe“ und kleine „bolfters“ mit dem mit Eiweiss vermischten Pulver bestrichen und mit diesem noch bestreut sind und die sonstigen den Verband, die Lagerung und Fixirung des Pat. zu machenden Vorbereitungen getroffen sind: „You fhall then quickly and redily with a fharpe infition knife, cut the flefhe round about the bone, wythin halfe an ynch of the defenfiue, that was before layd on“. Besonders soll beachtet werden ein Nerv, der „betwyxte the two bones of the legge, beneth the knee“ liegt, der gehörig mit dem Messer getrennt und nicht mit der Säge zerissen werden soll, indem Dies „prouoking great accidents as fyncope, fpafmus, dolour, yea and deth alfo, which I myself haue often times fene“. Dann, nach vollständiger Durchschneidung der

Weichtheile, „with a fine sawe you ſhall cut aſunder the bones spedily, and with as little ſhaking of the member as you maye, then lay vpon the endes of the bones a lytle lint dypped in oile of Roses and ſo wrong out again, the oyle beyng firſt made warme. And next lay on your ſtufe prepared as I haue said before with your powder and the whit of egges, laying upon that other ſtufes and bolſters to reſtrain blood as you see cauſe: then muſt you roll it according to art, to kepe on the ſtufe very cloſe that it may the better reſtrayne bload". Das über oder unter dem Knie liegende Defensivum („to defend that no humors fall done to the ſore place") wird täglich mit Essig und Wasser angefeuchtet und bleibt möglichst lange liegen. — Finger oder Zehen werden, nachdem die Weichtheile mit dem Messer durchschnitten sind, mit von Gale angegebenen „pinſons to nyppe the bone a ſunder" durchtrennt. — Die weitere Behandlung des Amputationsstumpfes besteht darin, mittelst einer Salbe das Abfallen des Schorfes („afker") zu beschleunigen; später kommen Incarnativa und Desiccativa in Betracht. — Zum Schluss erklärt sich G. gegen die auch von den Patienten meistens sehr gefürchtete Art der Blutstillung durch das Glüheisen, indem er volles Zutrauen zu seinem ätzenden Pulver hat, das auch von den „Surgians in Sainct Thomas Hoſpitall in ſouthworke" angewendet wurde. Die Unterbindung der Gefässe wird mit keiner Silbe erwähnt.

An excellent Treatiſe of wounds made with Gonneſhot, in which is confuted bothe the groſe errour of Jerome Brunſwicke, John Vigo, Alfonſe Ferrius, and others: in that they make the wounde venemous, whiche commeth through the common pouder and ſhotte: And alſo there is ſet out a perfect and trew methode of curyng theſe woundes. Newly compiled and publiſhed by Thomas Gale Maiſter in Chirurgerie. London, 1563, 8. (in denselben Sammlungen wie die beiden vorigen Schriften).

Diese älteste Schrift von Belang in englischer Sprache über Schusswunden, über die sich Gale hinreichende Erfahrungen in seinen Feldzügen erworben hatte, ist insofern wichtig, als G. ganz richtige Anschauungen gegenüber einer Anzahl seiner Zeitgenossen hatte. Abgesehen von diesen grundlegenden Principien ist das Weitere ohne grosse Bedeutung. Cap. 1 wird mit der sehr wichtigen Proposition eröffnet: „The vſuall Gonnepouder is not venomous, nother the ſhotte of ſuch hoteneſſe as is able to warme the fleshe, much leſſe to make an aſcar". Seine Beweisführung über die Ungiftigkeit der Bestandtheile des Schiesspulvers, die er mit Dioskorides und Galenus beginnt und die gegen die im Titel genannten Autoren gerichtet ist, übergehen wir. G. führt an, er habe die Soldaten gefragt, ob sie bei der Verwundung Hitze empfunden hätten, mit negativer Antwort; ferner habe er Kugeln, unmittelbar nachdem sie das Ziel erreicht, aufgenommen, habe aber dieselben nicht heiss gefunden. Sodann führt er das folgende, schon von Maggi angestellte (II. S. 316) und bis in die neueste Zeit wiederholte Experiment an: „Hange a bagge ful of Gonnepouder on a place conuenient: and then ſtand ſo far of as your peece wil shote leuell, and ſhute at the ſame, and you ſhall ſee the Gonnepouder to bee no moore ſet on ſyer with the heate of the ſtone, than if you caſte a cold ſtone at it".

Endlich fragt er, woher die Schusswunden einen Schorf haben, und beantwortet die Frage dahin, „that it is no aſker", sondern erklärt es für „contuſed fleſh". Auch müsste die Kugel, wenn sie heiss wäre, zunächst die Kleidung verbrennen, wovon sich keine Spur findet. Zum Schluss des Capitels wird bemerkt, „that thys wounde made with Gonneſchotte, is to bee numbred not amonge greene woundes, not amonge venomous, but onlye among thoſe which are called contused, broſed or cruſhed woundes". — Bei der Behandlung der Schusswunden sind die in denselben befindlichen Fremdkörper mit Instrumenten zu entfernen, als da sind „Crowe billes, Gooſe billes, Terribilles, Nippers, or Tonges", und dann ist das „broſed flesh" zu entfernen, jedoch nicht mit scharfen, sondern mit öligen Mitteln oder Fetten, besonders aber Unguentum Aegyptiacum. Die eingeführten „tentes and ſplegeants" dürfen auch nicht dick, lang, rauh und hart sein, sondern müssen aus alter, feiner Leinwand bestehen. Die sonst noch anzuwendenden Miitel übergehen wir, jedoch ist von Purgiren, Aderlassen, Schröpfen nur ein sehr mässiger Gebrauch zu machen. — Wenn



man bei Schädelverletzungen (Cap. 4) einen Trepan („trappan") anzuwenden genöthigt ist, sollen dem Pat. „tentes" von Baumwolle, Wolle oder Lint in die Ohren gestopft werden und ein Mann soll mit seinen Händen diese zusammendrücken, „leſſe the noyſe make hym to muche affrayed, and faynte hearted". Nach Reinigung des Schädels und Abwischen des Blutes mit einem feinen Stoffe wird ein in herben Wein oder Rosenöl getauchtes „peece of ſylke or ſendall" in die Schädelöffnung „upon the pannicle" gelegt, darüber „ſtuphes made of the fineſt carded woll you can get" mit Rosenöl befeuchtet u. s. w. — Wenn sich in der Brust („breste") „the Pellet or ſhotte" befindet, soll man sie mit einer gekrümmten Sonde aufsuchen und mit „your Forcepes" auszuziehen versuchen u. s. w. Von einer Eröffnung der Brusthöhle bei einem Empyem ist keine Rede. — Von den Schusswunden „in the thyrde ventricle or bellye" sind die äusseren derselben „about the belly or flankes" wie gewöhnliche Fleischwunden zu behandeln. „But yf the ſhotte haue perſed through the belly and haue wounded either the ſtomacke, lyuer, ſplene, kydneys, intestynes, bladder, or anye of the great vaynes or arteries: then there is no hope of life to be loked for". Man soll aber versuchen, das Geschoss aus der Wunde herauszubefördern, indem man den Verletzten auf dieser liegen lässt und hin- und herrollt. Wenn aber dasselbe sich nicht leicht herausbringen lässt, soll man keine Ausziehungsversuche machen, die nur sehr schädlich sind. G. sah im Jahre 1544 bei Montreuil bei 11 Soldaten, die penetrirende Bauchwunden ohne besondere Nebenverletzungen hatten, Heilung eintreten, während die Geschosse zurückblieben. Aehnliches beobachtete er bei St. Quentin. Auch behandelte er einen Soldaten, der 12 Jahre früher bei der Belagerung von Pavia einen Bauchschuss erhalten hatte, an einem „great apoſtume in the flanke", nach dessen Aufbruch ein „Pellet of Leade" entleert wurde, mit nachfolgender Heilung. — Die Abschnitte über Schussverletzungen der Extremitäten und über Verbrennung mit Schiesspulver (Cap. 7, 8) bieten nichts Bemerkenswerthes. Am Ende finden sich wieder fast dieselben Abbildungen von Instrumenten, wie am Ende der vorigen Schrift.

An Antidotarie conteyning hidde and ſecrete Medicines ſimple and compounde: as alſo all ſuche as are required in Chirurgerie: faythfullye gathered and published by Thomas Gale etc. London, 1563. 90 foll. (in denselben Sammlungen, wie die früheren Schriften).

Wir gehen nicht näher auf diese von Recepten strotzende Schrift ein.

Hall.

John Hall[1]) (Halle), Dichter und Chirurg, war 1529 oder 1530 geboren, wurde Mitglied der Worshipful Company of Chirurgions, practicirte als Chirurg in Maidstone und starb um 1566. Ausser poëtischen Werken verfasste er folgende Schriften:

A commodious order of notes leading and guiding the chirurgions hand from all offence and error. London, 1561, 1565, 4. [Nach Haller, Biblioth. chirurg. I. p. 215; war uns nicht zugänglich].

A Poesie in Forme of a Vision, briefly inveying against the most hateful and prodigious artes of Necromancie, Witchcraft, Sorcerie, Incantations, and divers other detastable and deuelishe practises, dayly used under colour of Judiciall Astrologie. London, 1563, 8.

A most excellent and learned woorke of chirurgerie, called Chirurgia parva Lanfranci, Lanfranke of Mylayne his briefe: reduced from dyvers translations to our vulgar-frase, and now first published in the Englyshe prynte. London, 1565, 4.

A very frutefull and necessary briefe worke of Anatomie. 1565. [Anhang an das vorige Werk.]

An Historical Expostulation: etc. 1565. (s. nachstehend). [Ebenfalls im Anhang.]

---

[1]) Aikin, l. c. p. 181. — Benj. Hutchinson, Vol. I. p. 394. — Leslie Stephen u. Sidney Lee, Dictionary of national biography. Vol. 25. 1890. p. 69.

Wie H. gegen Zauberei, Hexenwesen, Beschwörungen, Wahrsagerei in seiner an erster Stelle angeführten Schrift auftrat, so bekämpfte er in der nachstehenden mit aller Energie Quacksalberei, Charlatanerie in Verbindung mit Zauberei u. s. w. Es sind von ihm endlich noch empfehlende und einleitende Verse zu den beiden Schriften von Thomas Gale: Enchiridion of Chirurgerie, 1563, und Institution of a Chirurgian, 1563, bekannt.

Wir geben im Nachstehenden einige Auszüge aus der genannten Schrift, namentlich um zu zeigen, dass schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts, in welchem noch die Scheidung zwischen Aerzten und Chirurgen eine ganz strenge war, sehr verständige Ansichten über die Nothwendigkeit, dass Medicin und Chirurgie zusammengehen müssten, bestanden, sowie darüber, dass weder Theorie noch Praxis einseitig bei einer der Wissenschaften etwas nützen könne und dass Beides zugleich erlernt werden müsste.

An historical Expostulation: Against the beastlye Abusers, bothe of Chyrurgerie, and Physyke, in oure tyme: with a goodlye Doctrine and Instruction, necessarye to be marked and folowed, of all true Chirurgiens: Gathered and diligently set forth by John Halle, Chyrurgyen. London 1565. [Neu gedruckt in den Publicationen der Percy Society. Vol. XI. 1844. 60 pp.]

Nachdem H. über das Unwesen, welches eine Anzahl von Charlatans in Maidstone, dem Orte seiner Wirksamkeit, ausgeübt hatten, in sehr derber Weise sich ausgesprochen und dasselbe gemissbilligt hat, giebt er in einer beträchtlichen Zahl von Versen die Regeln für das Verhalten des Chirurgen zu seinem Patienten an und lässt sich dann weiter im Allgemeinen über Chirurgie und Medicin aus, für deren Einheit er zunächst eintritt: „And farthermore the arte of medicine or phisicke (wherin chirurgery is comprehended), is an arte, and so it oughte to be named, and not a scienze; and chirurgery is not an arte properlye of it selfe wythoute phisike, or separated from the same, as some doe thinke; neyther can phisike be an whole and perfecte arte wythout chirurgery, as some woulde imagin . . .; for nether can chirurgerye be perfectlye learned wythoute theorike, nor phisike wythoute practise. And wheras theorike and practise goe not together, whether ye call it phisike or chirurgery, I dare boldlye affirme, that there is in them no manner of perfection worthy commendation. Yet some there be that thinke that onlye to phisike belongeth theorike, or speculation, and that to chirurgery belongeth onlye practise; but howe farre their judgementes differ from truthe, let everye wyse man judge. What knowledge is there in phisike that is not requisyte in chirurgerye? . . . . wherefore I affyrme, accordynge to the sentence of moste wise authoures, that the knowledge of chirurgerye consisteth in ii. thinges, namelye, speculation and practise, and therefore it is not only a workinge, but an excellente knowledge, and understandynge howe to worke well and perfectly. But the effectuall actes of chirurgerye in deede, (as Guido saythe), consyste in cuttinge, in knittinge, in bindinge, in purgyng, purifying, and exercisynge the handye operation, and all this upon the bodye of man, to heale, or bring health to the same, as muche as is possible. Whiche addition we put to, because it never hath ben, is, nor shalbe possible for any chirurgien to heale all that are diseased and sore. Therefore we maye thus conclude that chirurgery is an arte both workynge and teachinge how to worke upon the bodye of man, to heale all suche diseases as are possible to be cured.

Nowe therfore, let the good chirurgien, (that wil avoyde wicked crafts and abuses), fift learne, and then worke and use experience; wherein thou shalt understande that the onlye readinge in bookes is not sufficient, as manye a one at this day, (to the great hurt of muche people), thinketh. For there is no science that can wythoute seinge the practyse and experience of cunnyng masters therein, be lerned; and surelye in the arte of medicine (chieflye chirurgerye), practise and experience is the chiefest learnynge; although withoute other learnynge (I confesse) no man can attayne to the perfection that therein is required. And for this dothe learnynge (in bookes conteined), chiefly serve to teache men to knowe

the workes of learned masters of old tyme: but assure thy selfe, (what so ever suche masters have wrytten), thou shalt never perfectlye digest to thine owne use, anye thinge in them, except thou be able to joyne by comparison, that which thou haste sene in other mennes workes before thine eies, and in the practise of thine owne handes, wyth that whiche thou findest wrytten in olde authors; for lyttle profit, swetenesse, or understandinge shall one gette of authores except he see the same also put in practise. Therefore when thou haste sene proved by cunning masters, the whyche thou haste red, thou arte trulye learned in thine arte, and therfore apte to worke and use experience thy selfe." . . . .

„As I woulde therefore, that all chirurgiens shoulde be learned, so woulde I have no man thinke him selfe lerned otherwise then chiefly by experience; for learning in chirurgery consisteth not in speculation only, nor in practice only, but in speculation well practised by experience. Therefore when we saye that a chirurgien muste firste be learned, and then worke, it is not ment that any man by the reading of a booke, or bookes onlye, may learne how to worke, for truelye that hathe caused so many deseivinge abusers, as there are at this daye."

Bullein.

William Bullein[1]) (Bulleine, Bulleyn), Arzt und Botaniker, geb. auf der Insel Ely im Anfange der Regierung des Königs Heinrich VIII., studirte wahrscheinlich in Oxford oder Cambridge, oder auf beiden, wurde ein berühmter Arzt in London, ob Mitglied des dortigen College of Physicians ist zweifelhaft. Er soll auch Geistlicher gewesen sein, von 1550—1554 das Rectorat zu Blaxhall in Suffolk versehen und ein Buch gegen die Transsubstantiation geschrieben haben. Auf seinen vielen Reisen beschäftigte er sich namentlich mit naturwissenschaftlichen Dingen, besonders den Producten des Bodens, prakticirte auch eine Zeit lang in Durham, ging aber 1560 nach London, wurde aus Rachsucht angeklagt, einen seiner Patienten ermordet zu haben, in Folge dessen in's Gefängniss gesetzt, aber freigesprochen. Im Gefängniss schrieb er seine nachstehende grösste, „Bulwarke" etc. genannte Schrift und starb 7. Januar 1576 nachdem er, ausser anderen, auch folgende Schriften verfasst hatte:

The government of health. London, 1548, 1558, 1562, 8.
Regimen against the pleuresy. Ibid. 1562, 8.
Bulwarke of defence against all sickness (s. nachstehend). Ibid. 1562, 1579, fol.
A dialogue, ... wherein is a godlie regiment against the fever pestilence. Ibid. 1564, 8.

Das an dritter Stelle angeführte Buch hat den folgenden genaueren Titel:

Bulleins Bulwarke of defence againste all Sicknes, Sornes, and Woundes, that dooe daily affaulte mankinde, whiche Bulwarke is kepte with Hillarius the Gardiner, Health the Phisician, with their Chyrurgian, to helpe the wounded soldiors. Gathered and practised from the moste worthie learned, bothe old and newe: to the greate comforte of mankinde: Doen by Williyam Bulleyn, and ended this Marche. Anno falutis. 1562, fol. min.

Das Werk, welches nur einen kleinen Theil der Chirurgie in einer Weise umfasst, welche den Grundsätzen seiner Zeit entspricht und sich nicht über die Anschauungen eines praktischen Chirurgen erhebt, besteht aus folgenden, besonders foliirten Abhandlungen. Die erste „The booke of simples" (fol. 1—89 u. s. w.) enthält in einem Gespräch zwischen

---

[1]) Aikin, l. c. p. 139—151. — Hutchinson, l. c. Vol. I. p. 172. — Biogr. médic. T. III. p. 77. — Leslie Stephen, l. c. Vol. VII. 1886. p. 244.

Marcellus und Hilarius eine Erörterung der Wirkung der einfachen Medicamente, nebst Abbildungen einiger Pflanzen, Retorten u. s. w.

Die zweite Abhandlung ist betitelt: „Here after infueth a little Dialogue, betwene twoo men, the one called Sorenes, and the other Chyrurgi: Concernying Apostumacions, and woundes, their causes, and also their cures, gathered by Willyam Bulleine, the Authour, and collectour of all these Dialogues, conteined within this booke. Verie profitable to euery reder, and true obseruer of them. And firft beginneth the Sore man to fpeake, as foloweth". Nach der Definition der Chirurgie ist von den Chirurgen und deren guten und schlechten Eigenschaften die Rede. Von letzteren heisst es u. A. „An ignorant Surgian is a man flear", es wird ferner gesagt, dass „vacabond Chirurgians worfe then theues" sind; dagegen soll der gute Chirurg folgende 8 Eigenschaften besitzen: „He muft begin firft in youth with good learning and exercise in this noble art, he alfo muft be clenly, nimble handed, fharpe fighted, prignant witted, bolde spirited, clenly apparailed, pitefull harted, but not womenly affeccionated: to wepe or trimble, when he seeth broken bones, or bloodie woundes, neither mufte he geue place to the crie of his sore paciente, for softe Chyrurgians meketh fowle fores". Weiter unterhalten sich die Beiden über die Nothwendigkeit und den Nutzen der Chirurgie. Es wird dann von der „apostumacion, or swelling" im Sinne der Alten, d. h. einer Schwellung jeder Art gehandelt und zwar namentlich von den Abscessen und deren Behandlung mit „Embrocacion" u. s. w. sowie mit „Infiffcion" an der abhängigsten Stelle in Gestalt eines Halbmondes. Die incidirte Stelle ist dann zu bedecken mit „Linte, dipped and wette in the white of an Egge". Gegen „proude flefhe, dedde or rotten putrified flefhe" werden verschiedene Mittel angegeben, darunter auch „potenciall Cauterie". Bei der Behandlung der Wunden wird die „firste and seconde intencion" unterschieden, jedoch soll eine Wunde, die „by meanes of a bruse" entstanden ist, nicht genäht werden. Die weitere Behandlung der Wunden, die Blutstillung u. s. w. bietet nichts Bemerkenswerthes dar; ebenso das über die Geschwüre und deren Behandlung Gesagte. Ueber die Behandlung von erkrankten Knochen heisst es: „There bee alfo certain kindes of instrumentes, whiche thei calle Trapanes and Raspatories, very mete for repairing of alterated and corrupted bones", ferner ist Unguentum Aegyptiacum anzuwenden, aber „ye fhall make better spede, if ye vfe an actuall cauterie; that is, if ye burne it with an hotte iron". Nach einigen Bemerkungen über „varices" werden „rounde vlcere", sodann „virulenci, furdities, filthie and corrupt rottennes" der Geschwüre besprochen. — Krankheiten des Kopfes sind 5, nämlich „apostumacion, vlcere, wounde, brufe, and breakyng" zu unterscheiden. Wenn man bei einem „brufe or crufhyng" des Kopfes eine Schädelverletzung vermuthet, kann man eine „incision vnto the scalpe" machen. „Fissures or chinkes" können durch stumpfe oder schneidende Instrumente verursacht und können mit „depression of the bone" verbunden sein, oder ohne solche. Bei Kindern unter 7 Jahren findet sich bisweilen, dass, statt eines Bruches, „foche feulles will be infolded, becaufe thei bee not yet hardeined ne ftrengthed:" Ueber die operative Behandlung der Schädelverletzungen heisst es u. A.: „let vs take forthe all the bruifed. But if the clifte be founde, without depreffyng of the bone, ye maie not cut out altogether, but onely make an holle in that part, where the matter fhall mofte easely come foorthe. And to the performaunce of this worke, ye haue three proper instrumentes, the Sawe, the Chesell, and Wimble [Windelbohrer], emongeft which, we haue mofte nede of the Wimble, becaufe I finde in it mofte commoditie, then in other instrumentes". Es folgen noch weitere Anweisungen über den Gebrauch des „Wimble". — Ueber den Steinschnitt spricht sich B. so furchtsam aus, dass er ihn wohl nie gemacht haben wird: „And although the Chyrurgian haue great knowledge, yet one patient doe fkant efcape, emong an hundred, happie manne by his dole.

Nach dieser Abhandlung folgt ein Blatt „The Anatomie", d. h. eine kurze Erklärung der Knochen eines abgebildeten Skelets.

Weiter findet sich „The booke of Compoundes", das, zusammen mit „The booke of the vſe of ſicke men and medicines", welches einen Dialog zwischen „Sickenes" und „Health" enthält, 82 Blätter umfasst.

Hester.

John Hester,[1]) gestorben 1593 in London, nannte sich „distiller" oder „practitioner in the Spagiricall Arte", trieb diese Kunst von ungefähr 1579 an, veröffentlichte mehrere Schriften und eine Anzahl von Uebersetzungen, von denen wir nur anführen:

The pearle of practise, or practisers pearle. London 1594, 4. (s. nachstehend.)

A short discours of . . . L. Phioravanti uppon chirurgerie. . . . Translated out of Italyan . . . by J. Hester. London, 1580, 4.

The sclopetarie of Josephus Quercetanus etc. London 1590, 8. (s. nachstehend). — (Bei einer anderen Schrift, Uebersetzungen aus Paracelsus, B. G. a Portu Aquitano Isacke Hollandus enthaltend, findet sich ein Anhang: Also the spagericke antidotarie of Josephus Quirsitanus, collected by J. Hester).

A discourse upon chyrurgery . . . Translated out of Italian by J. Hester, . . . and now newly published and augmented . . . by R. Booth. London 1626, 4.

Er übersetzte auch noch andere Schriften von Fioravanti, Quercetanus, Paracelsus u. A.

Die zuerst genannte, erst nach seinem Tode, sonderbarer Weise anonym, nur mit seinen Initialen versehen, erschienene Schrift hat folgenden genaueren Titel:

The pearle of practice, or practisers pearle, for phisicke and chirurgerie. Found out by J. H. (a spagericke or distiller) amongst the learned obſeruations and prooued practiſes of many expert men in both faculties. Since his death it is garnished and brought into ſome methode by a welwiller of his [James Fourestier]. London, 1594, 8., 83 pp.

Wie schon aus dem Titel des Buches und dem Stande des Verfassers zu vermuthen ist, handelt es sich in demselben um die Anwendung einer Anzahl von Medicamenten bei äusseren und inneren Krankheiten, von denen einzelne Fälle kurz angeführt werden. Eine wissenschaftliche Bedeutung hat das Buch daher kaum, eine chirurgische gar nicht.

Die Uebersetzung der Schrift des Quercetanus (II. S. 834) hat folgenden Titel:

The Sclopotarie of Iosephus Quercetanus, Phiſition, Or His booke containing the cure of wounds receiued by ſhot of Gunne or ſuch like Engines of warre. Whereunto is added his spagericke antidotary of medicines againſt the aforeſayd woundes. Publisbed into English by Iohn Heſter, practitioner in the ſaid spagiricall Arte. London 1590. 4. min. 95 pp. etc.

Auf den die spagirischen Medicamente gegen Schusswunden enthaltenden Anhang gehen wir nicht näher ein.

Clowes.

William Clowes,[2]) einer der berühmtesten englischen Chirurgen seiner Zeit, war um 1540 zu Kingsbury in Warwickshire geboren, erlernte die Chirurgie in London bei George Keble, trat 1563 als Chirurg in die Armee, die von dem Earl Ambrose of Warwick in Frankreich commandirt wurde, schloss dabei eine Lebenslange Freundschaft mit dem Chirurgen John Ba-

---

[1]) Stephen Leslie, Dictionary of national biography. Vol. 26. 1891. p. 298.

[2]) Dict. histor. T. I. p. 838. — Norman Moore in Saint Bartholomew's Hosp. Reports. Vol. 18. 1882. p. 343—358. — Leslie Stephen, l. c. Vol. XI. 1887. p. 132.

nister, liess sich um 1569 in London nieder und wurde in diesem Jahre in die Barber-Surgeons Company aufgenommen. 1575 wurde er bei dem chirurgischen Stabe des St. Bartholomew's Hosp. angestellt und 1581 zum Surgeon bei demselben ernannt, wie er auch Surgeon beim Christ's Hosp. war. 1585 gab er seine Stellung an dem erstgenannten Hospital auf, indem er zu der von dem Earl of Leicester in den Niederlanden befehligten Armee, bei der er viele Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hatte, berufen wurde. Nach dem Kriege kehrte er nach London zurück und wurde 1588 zum Beisitzer des Court der Barber-Surgeons Company ernannt, diente aber unmittelbar darauf in der Flotte, welche die Spanische Armada schlug, wurde später Chirurg der Königin, betrieb noch einige Jahre lang eine erfolgreiche Praxis in London, zog sich dann nach Plaistow in Essex zurück und starb vor Anfang August 1604. Seine Schriften, die zu den besten aus der Zeit der Königin Elisabeth gehören und fast sämmtlich englisch geschrieben sind, waren:

De morbo Gallico. 1579; englisch: A briefe and necesary treatise touching the cure of the disease now usually called lues venerea. 1585, 1596, 1637.

A short profitable treatise touching the cure of the disease called morbus gallicus, by unctions. To which is added an account of the nature and propertie of the quickesilver by G. Baker. Lond. 1575, 12.; 1579, 8.; 1585, 1588, 1596, 1637, 4., theilweise in Verbindung mit der folgenden Schrift:

A prooved practise for all young chirurgians, concerning burnings with gun-powder, and woundes, made with gunshot, sword, halbard, pike, launce, or such other. Lond. 1588, 1591, 1596, 8., 1637, 4. (auch unter anderen Titeln, s. nachstehend).

A rigth frutefull and approved treatise of the struma or evill, cured by the Kinges and Queenes of England. Lond. 1602.

Die nachstehend analysirte Schrift, obgleich sie sehr breit geschrieben und die einzelnen Beobachtungen eine Fülle von nebensächlichen Dingen enthalten und darin, der Sitte der Zeit gemäss, ein grosses Gewicht auf die verabreichten Medicamente und deren Recepte gelegt ist, zeugt einerseits davon, dass C. in der chirurgischen Literatur nicht unbewandert war[1]), andererseits beweist sie, dass er ein guter praktischer Chirurg war, wenn er auch häufig statt des Messers das Aetzmittel in Anwendung brachte. Dadurch, dass die Schrift lediglich eigene Beobachtungen enthält, unterscheidet sie sich vortheilhaft von zahlreichen zeitgenössischen Werken, in denen sich bloss ein Ballast von Stoff findet, der aus den Schriften Anderer entlehnt ist. Wir haben daher aus derselben, die auch ihrer frischen und gediegenen Sprache wegen manches Interesse darbietet, etwas umfänglichere Auszüge gemacht.

Von C.'s Schrift über Schusswunden u. s. w. hat uns die folgende Ausgabe vorgelegen:

A profitable and necessarie Booke of Observations, for all thofe that are burned with the flame of Gun-powder, etc. and also for curing of wounds made with Musket and Caliver fhot, and other weapons of warre, commonly ufed at this day both by Sea and Land, as hereafter shall be declared: With an addition of moft approved remedies, gathered for the good and comfort of many, out of divers learned men both old and new Writers. Last of all is adioyned a fhort Treatife, for the cure of Lues Venerea, by Vnctions and other approved wayes of curing, heretofore by me collected: and now againe newly corrected and augmented in the yeare of our Lord 1596. By William Clowes one of her Maiefties Chirurgions. The third Edition. London 1637, 4., 144 pp.

---

[1]) Die besonders von ihm citirten Autoren sind: Galenus, Mesuë, Avicenna, Guy de Chauliac, Giov. Da Vigo, Paracelsus, Arceo, Valleriola, Paré, Gale, Tagault, Wecker, Rota, Chalmeteus, Falloppio, Guillemeau, Quercetanus.

Die Schrift besteht aus einer beträchtlichen Anzahl von einzelnen Beobachtungen und beginnt mit den Verbrennungen durch Schiesspulver und wird zunächst folgender Fall (1577) erzählt: Zwei Herren trockneten Pulver in einer Messing-Pfanne und rührten dasselbe mit den Händen um, als sich dieses in Folge zu grosser Erhitzung entzündete und Jenen bedeutende Verbrennungen an den Händen und im Gesicht zufügte. Auf die oberflächlich verbrannten Theile wurde eine Auflösung von Salz in Zwiebelsaft, auf die von Epidermis entblössten Theile Schweinefett mit Oel, Rosenwasser u. s. w. gelegt und die Behandlung mit anderen ähnlichen Mitteln zu Ende geführt. — Nach Erzählung eines weiteren Falles von Verbrennung der Hand und des Vorderarmes (Cap. 2) und Anführung einer Anzahl von Mitteln, namentlich öliger Art, die sich dabei als nützlich erweisen, werden Fälle von Schussverletzungen angeführt, zunächst der eines Kaufmannes (Cap. 3), der, in Vlissingen verweilend, von einem Soldaten durch die beiden zusammengefalteten Hände und den oberen Theil des linken Oberarmes mit Zerschmetterung des Knochens geschossen worden war und von C. geheilt wurde. — Ein anderer Kaufmann war in einem Seegefecht mit den Vlissingern (Cap. 4) in die Brust geschossen worden, „into the upper part of his breft neere unto Os furculae, or the channell bone, and so paffed through til it came to the lower part of Os fcapulae, or the fhoulder blade, where it did reft till hee came to London, which was a long time:“ Mittelst einer „reafonable deepe and large incision“ wurde der „fhot“ entfernt und „iniected inwardly with a fyring . . . excellent lotion“ und so wurde, unter Anwendung noch mancher anderer Mittel (1595) die Vernarbung erreicht.

Cap. 5 enthält „The cure of a certaine fouldier that was wounded with Gun fhot in the Low countries: he was fhot in at the bottome of his belly on the left fide, and the bullet paffed through, and refted in the right buttock neere unto Anus, where it lay secretly hid, and could not bee found for the fpace of three years, in which time it became a Fistula of hard curation“. Obgleich die Untersuchung des Fistelganges mit „probes of Lead, and waxe candles, and long and fmall flexible tents, that were apt to yield to euery crooked turning“ gemacht wurde, konnte die Kugel nicht aufgefunden werden, ebensowenig nach Erweiterung der Fistel „with a tent made of fpounge“ mit einem „long and small ftiffe tent made of fine lint without any groffe threds in it“, auch nicht nach Anwendung eines aus Quecksilber-Präcipitat, gebranntem Alaun und Zinnober bestehenden Pulvers, zu noch stärkerer Erweiterung der Fistel, und zwar weder in aufrechter, noch gebückter Stellung oder derjenigen, in welcher Pat. verwundet worden war. C. erinnerte sich dann des Rathes des „Tagaltius“, dass, wenn man Medicamente bis zum Ende einer Fistel nicht mit Wieken bringen kann, man Injectionen dazu anwenden soll, und so spritzte er „with a fyring that had a long pipe and a large barrell“ eine mässig ätzende Flüssigkeit ein, verschloss die Oeffnung der Fistel und liess den Pat. auf der entgegengesetzten Seite liegen, um den Abfluss der Flüssigkeit zu verhindern. Nach 14 Stunden bekam Pat. heftige Schmerzen an der rechten Hinterbacke, nahe dem After, wo sich auch eine starke Schwellung fand. Nach Auflegung eines Kataplasma wurde am nächsten Tage daselbst eingeschnitten und die Kugel entfernt. Schnelle Heilung.

Cap. 6. Ein ungefähr 26jähr. Soldat hatte bei der Belagerung von Grave einen Schuss in das r. Schultergelenk erhalten, „fo that a great part of the bones of the faid ioynt were battered and broken into many peeces, with the force of the bullet“. Die Wunde war, als C. den Pat. sah, „ouergrowne with corrupt and fpungious flesh . . . . . and of ftinking fauor, the whole ioynt was maruelloufly fwolne, and fore oppreffed with very great paine: . . . . moreouer, his arme from the fhoulder, and so downe unto his hand was unmeafurably fwolne, the fkin indurate and hard, fo that he had fmal feeling of that arme, but with a dull fenfe . . . . . the orifices of the faid wound were very fmall, and almoft clofed up togither“. Die Behandlung bestand in der Anwendung von ätzenden Mitteln mittelst „tents and doffels“ zur Beseitigung der fungösen Wucherungen und Erweiterung der Wundöffnung, Application von Kataplasmen über den ganzen Arm. Zuletzt „was a tent made only of the

powder of Vitriall and Bole, ... the which I made in length and greatnes unto the concauitie of the griened part, by meanes hereof, as it were by a miraculous operation, happily there was ftirred up aboue Os furculae, and a little below the orifice of the wound in the corrupt ioint a rotten abscisse, wherin was compact a maffe of moft horrible filthie ftinking matter with certaine pieces of foule blacke and rotten bones, and peeces of the bullet of Lead, with a peece of iron of his armour". Nach Fortnahme aller dieser „annoyancies" erfolgte allmälig die Heilung, „yet he remaineth ftill lame of that arme, and will be fo all the dayes of his life".

Es folgen einige Fälle von Verletzungen durch Zerspringen eines Gewehrs:

Cap. 7. „The cure of . . . . one of the waiters at the Custome-house, he being upon the river of Thames a skirmifhing with his peece, and by reason the peece had certaine flawes in it, did breake into many peeces, and made a great wound upon his chin, and carried away a good part of the Manduble and the teeth withall: moreover, id did rend his hand greatly: all which I cured without maine or deformitie". Eine nähere Beschreibung der Verletzungen findet sich nicht. Die Hand sowohl wie das Kinn wurden mit „decent bolftering" und „conuenient rowling" verbunden, mit Anwendung verschiedener Mittel. — In dem zweiten Falle, einen „cheesemonger" betreffend, dem „by ouercharging of his Dag" [Pistole] diese in viele Stücke zersprungen war, „the breech or fcrew of the Dag did mount or flie up into the corner of his eye, and fractured the bone, and fo paffed up into his head, an the wound prefently was fhut up and clofed togither:" Die behandelnden Chirurgen hatten keine Ahnung von dem Vorhandensein des Fremdkörpers, die Wunde schickte sich auch zum Heilen an, „but ftill he did grow weaker and weaker, infomuch the Bell towled for him" und wurde darauf C. gerufen, der „enlarged the wound by incision, and tooke out the fcrew of the Dag out of his head, and the peeces of the fractured bones, which were carried in with the faid fcrew"; Heilung.

Cap. 8 betrifft einen Soldaten eines Kriegsschiffes, der an der Brasilianischen Küste durch einen vergifteten Pfeil im Oberschenkel verwundet worden und erst lange Zeit später, nachdem er auch noch von Scorbut befallen war, nach England gelangte. Es fand sich 5 Zoll über dem Knie „o very ftraight and narrow orifice, with foule, hard and callous lips: . . . . with corruption of the bone of his thigh". Durch Einführung von Wieken, die mit leicht ätzenden Mitteln bestrichen waren, wurde Pat. geheilt.

Cap. 9. Heilung eines Soldaten „that was fhot through the leg, and fractured the great bone called Os Tibiae, or Forcilla maior, this wound fell to Gangraena within two daies, by reafon of a wonderfull inflammation that followed, he having alfo a very full and plethorick body". Ueber die Behandlung sagt C.: „I was driven to fcarifie the afflicted part, with deepe fections and fcarifications, and alfo I opened with my launcet, all the fmall vaines, which did appeere about the Gangraena" und fügt hinzu, wenn er Pferdeegel („horfeleeches") gehabt hätte, würde er diese angesetzt haben. Unter Anwendung von Kataplasmen, Salben, Pflastern wurde die Heilung herbeigeführt „fo effectually, as though he hed neuer receiued hurt".

Cap. 10 betrifft einen unglücklichen Aderlass bei einem Manne in „Reading, a towne in Barkshire"; „he received a puncture or prick into the finew or nerue of his right arme, by a moft impudent and ignorant blood-letter, which did prick the finew in ftead of the liuer veine". Der Pat. wurde dabei vor Schmerz ohnmächtig, bekam heftiges Fieber, Frostschauer, Delirien, Convulsionen. C. hinzugezogen, machte einen hinreichend langen Einschnitt durch den Stich, zur Entleerung des Eiters, der „cleere, thin, and glutinous" war, wendete Oele, Kataplasmen und Salben an und führte so die Heilung herbei.

Cap. 11. Ein ungefähr 30jähr. Fremder, ein corpulenter Mann, war „wounded or thrust thorow his thigh with a Rapier, by one of his owne countrey-men". C. alsbald hinzugerufen, zog durch die Wunde „a Flamula made of fine Lawne" [Linon, Schleiertuch], mit Oleum Hyperici getränkt, mittelst einer Fischbeinsonde, so dass beide Enden aus den

Wunden heraushingen, u. s. w. Es traten Fieber, heftige Schmerzen und schlechte Eiterung ein. Inzwischen fand sich, dass Pat. „was touched with the French difeafe"; es wurde eine entsprechende Behandlung eingeleitet und die Heilung mittelst der „Flamula", „fhort tents with good iniections" vollendet.

Cap. 12, die Behandlung von zwei Seeleuten an Scorbut („Scorby"), übergehen wir.

Cap. 13. Bei einem Lieutenant, der in die r. Hinterbacke geschossen war, konnte die Kugel nicht aufgefunden werden. Aus der Heftigkeit der danach auftretenden Reaction und der bleigrauen Beschaffenheit der Wunde am folgenden Tage wurde von einem anwesenden fremden Arzte vermuthet, dass die Kugel vergiftet gewesen sei; C. indessen, der niemals eine vergiftete Schusswunde gesehen hatte, auch nicht glaubte, dass für gewöhnlich vergiftete Kugeln vorkommen, war vielmehr der Ansicht, „that those euill accidents doe happen to wounds made with gun-fhot, partly by reafon of the corruption of the aire, efpecially in hot and moift regions, for there the aire is moft apt to increafe putrifaction: and it is farther said, that southerly windes doe increafe putrifaction. infomuch that Butchers doe refufe to kill flefh but for one day during the time: moreouer, fuch accidents do happen by reafon of rotten and ftinking mifts, rifing out of marifh grounds, beeing neere fea coafts. and alfo from dead carkafes, corrupt leiftals and ditches, and where are multitude of people: efpecially in camps and great armies of men, many lothfome and ftinking venemous vapors are ingendred, all which corrupt aires being receiued into their bodies that are wounded with gun fhot". Da C. gerathen wurde, einen tiefen Einschnitt zu machen und mit einem „paire of Tenacles, crowes bils, and rauens bils" die Kugel zu erfassen und auszuziehen, die Wundränder zu scarificiren und einen Schröpfkopf aufzusetzen, führte er, obgleich er nicht an die Vergiftung der Wunde glaubte, Dies grösstentheils so aus, indem er durch eine hinreichend lange und tiefe Incision die ziemlich tief sitzende Kugel entfernte, die „flat and ragged of the one fide, as if it had been battered against a rough wall, and very round on the other fide" sich fand, Scarificationen der Wundränder machte, einen grossen Schröpfkopf aufsetzte, die Wunde leicht ätzte und ein Theriak-Pflaster auflegte. Nach längerer Behandlung erfolgte Heilung.

Cap. 14. Ein Pionier erhielt bei der Belagerung von Nimwegen („Nemegham") einen Schuss in die l. Schulter, durch welchen „certaine fhiners or fmall pieces of bones" abgesprengt wurden, die, obgleich bei der Ausziehung der Kugel die Wunde hinreichend erweitert worden war, nicht alle entfernt werden konnten, „by reason they were ftrongly faftned unto the flesh and pannicles". Dabei „impostume [Abscess] did rise upon impostume", so dass oft neue Incisionen gemacht werden mussten. Trotz anderweitiger ungünstiger Umstände wurde Pat., nach Ausstossung der Bruchstücke, geheilt.

Cap. 15. Als C. 1586 in den Niederlanden zu Arnheim („Arnam") war, wurde zu ihm ein Soldat mit einem Schuss in's Ellenbogengelenk gebracht, „fhot into the infide of his right arme in the very bowing of the ioynt"; ausserdem war er mit Schiesspulver an Händen, Armen, Gesicht, Unterleib dadurch verbrannt worden, dass durch einen Schuss das Pulver in seiner Pulverflasche sich entzündet hatte. Auf die verbrannten Stellen wurde das schon (S. 358) erwähnte Mittel Salz mit Zwiebelsaft applicirt. Nach Erweiterung der Schusswunde wurde mit einem „Rostrum anatinum" unter erheblicher, durch ein Pulver gestillter Blutung, die Kugel ausgezogen. Bei einer späteren Untersuchung der Wunde mit dem Finger fand sich bloss „a peece of a rag or cloth, and bombace of his doublet", die Knochen aber waren unverletzt. Verband mit öligen Mitteln; am 3. Tage Erneuerung desselben mit „new rowlers and bolfters, with cleane and fweet clothes for fteuphes to foment the wound, with wine and Aqua vitae". Nach einigen Zwischenfällen erfolgte die Heilung [in welchem Zustande, wird nicht gesagt].

Cap. 16. Ein Schmidt hatte sich, indem er eine seit langer Zeit geladene Handbüchse („Caliner") in's Feuer brachte und diese losging, durch den Oberschenkel geschossen. 3—4 Jahre waren bereits vergangen und er war immer noch genöthigt „to goe and ftay

himfelfe with a ftaffe", wegen der Schwäche des Beines. Als C. den Pat. sah, fand er „three great orifices outwardly, that were very neere together and deepe, with much putrifaction inwardly". Nach einer allgemeinen Behandlung wurden durch den „caufticke ftone" die 3 Oeffnungen zu vereinigen gesucht, und nach Abfall des Brandschorfs fanden sich „the circuits or folution of unitie great, and the corrupt flefh abounding with hils and banks very proudly growne". Allmälig wurden die fungösen Granulationen beseitigt, Einspritzungen wurden in die Höhle gemacht und vollständige Heilung erzielt.

Cap. 17. Beim Scheibenschiessen von Bogenschützen erhielt ein Mann einen Pfeil „into the outfide of his left legge". Beim Ausziehen des Pfeiles durch einen Chirurgen löste sich der Schaft „and left the arrow head faft faftened in the bone, being a barbed head, as are commonly all our Englifh fheafe arrowes". Es traten danach grosse Schmerzen, eine enorme Anschwellung und Entzündung auf. Durch die sehr verschwollene Wunde war die Pfeilspitze mit der Sonde im Knochen steckend zu fühlen. Nach Erweiterung der Wunde durch Schnitt und ein „dilatorium" wurde die Pfeilspitze mit einem „Roftrum gruinum", welches „by little and little" bewegt wurde, aus dem Knochen ausgezogen und bei der nachfolgenden Untersuchung der Wunde mit dem Finger fanden sich weder Stücke desselben noch Knochensplitter. Allmälige Heilung.

Cap. 18. Ein Mann hatte durch Sturz von einer Gallerie eine Kopfverletzung erlitten, bestehend in einer Wunde mit Schädelfractur und Depression auf der l. Seite. C. machte eine Incision „and fo followed the fracture untill at the rift or crackt bone was wholly difcouered". Die Wunde wurde mit „lint and very fine towe", die in Eiweiss u. s. w. getaucht waren, ausgefüllt und ein „good bolftering and rowling" hinzugefügt. Am folgenden Tage, „having ftopped his eares with wooll, I then did fet on the Trepan, and fo orderly pierced the fkull thorow in two places: then with an inftrument called a Leuator, I raised up the depreffed bone: which being done, immediately his fpeech amended". Auf der Dura mater fand sich eine erhebliche Menge coagulirtes Blut, das durch Fomentationen mit Wein, Aqua vitae und anderen Mitteln entfernt wurde. Bei dem Pat., der gleichzeitig einen Oberschenkelbruch hatte, wurde mit „towels" die Extension und Contraextension ausgeführt, die Reposition gemacht und ein Verband mit den in Wasser, Essig, Eiweiss, Rosenöl, Armenischen Bolus und Mehlstaub getauchten Verbandstücken angelegt. Die Binden aus weichem Leinen in Essig und Wasser „called Posca" getaucht, wurden in mehrfachen Lagen auf- und abwärts um das Bein gelegt und darauf die aus leichtem Weidenholz angefertigten und mit Werg gepolsterten Schienen so an das Glied angelegt, dass sich Fingerbreite Zwischenräume zwischen denselben fanden, und mit festem Bindfaden befestigt. Das Ganze legte C. „in a double linnen towel rouled up at both ends, with a good quantitie of long rufhes [Binsen], fuch as our Chandlers ufe to put into their watching candles: and I did make thereof as it were a bed to lay or place the fractured member in, fo that he could by no means any way moue his fractured legge: but fafely and quietly hee refted, as though it had been laid into that famous inftrument Glossocomium". Nach geringen Zwischenfällen erfolgte die Heilung mit einiger Verkürzung.

Cap. 19. „An observation for the cure of a mafter of a Hoy [Treckschute], that had both his legs fractured and broken into many peeces, with an iron bullet, fhot out of a great baffe or harquebusse of crocke at the fea, by a Pyrat or fea-rover", mit starker Zerreissung von Muskeln, Sehnen und anderen Weichtheilen. Trotz der Schwere der Verletzungen wurde der Pat., nachdem er mit angelegten Verbänden von seinem kleinen Schiff mittelst Boot nach der Stadt gebracht worden war, innerhalb einer ziemlich langen Zeit geheilt, „but with a callow fomewhat greater, than willingly wee would it fhould haue beene and some imperfection in the ftraightneffe of his legs", jedoch er „goeth ftrongly upon both his legges, without ftaffe or ftay to support himfelfe by".

Cap. 20 betrifft einen „boatswaines feruant, which had two of his ribs fractured and broken, with the violent blow of a Capiften bar [Kurbel der Schiffswinde], . . . which

brufed him very fore: at the fame prefent time he was throwne downe upon the cariage [Lafette] of a great peece of ordinance, which brufed him againe in other parts of his body". Pat., anfänglich wie todt daliegend, hatte später Blutspeien und so heftige Schmerzen, dass sich C. entschloss, direct auf der Fractur in der Längsrichtung der Rippe einzuschneiden. „and there I did take out that fhiuer or fpell of the bone, which was in bigneffe, thickneffe, and length like unto a barly corne, fharp at both ends like unto the point of a needle". Verband mit „Oleum hyperici cum gummo" und darüber ein auf Leinwand gestrichenes Pflaster aus Eiweiss, Rosenöl, Bolus und Staubmehl. Die Wunde war in 10 Tagen geheilt u. s. w.

Cap. 21. „The cure of a certaine man, that was thruft thorow his body with a fword, which did enter first under the cartilage or griftle, called of the Anatomifts Mucronata Cartilago, and the point of the fword paffed thorow his body, and fo out at his backe, in fuch manner that he which wounded the man did run his way, and did leaue the fword fticking in his body: fo the wounded man did with his owne hands pull out the fword". Als C. zu dem Pat. gerufen wurde, hielt er ihn für verloren; derselbe ermuthigte ihn jedoch, seine Wunde zu verbinden, indem er sagte „my heart is good, although my wound bee great". Verschliessung beider Wunden mit „tents", „pledgets", „artificiall bolftering and rowling", dazu „a certain wound drinke" u. s. w. Pat. wurde geheilt und zeigte nach 5 Wochen C. und anderen Chirurgen die Stellen der Eingangs- und Ausgangsöffnung des Stiches.

Cap. 22 die Verwundung eines Auges mit einem Dolche übergehen wir.

Cap. 23. Heilung eines „Clothier . . . . which was dangerously wounded, four inches in bredth, aboue the left knee, in fuch fort, that the Rotula or round bone of the knee. did hang downe very much". Die Verwundung war „by theeues and robbers" geschehen. Nach Entfernung der Blutgerinnsel aus der Wunde, machte C. mit einer „fharpe and fquare pointed needle, with a strong eeuen and fmooth filke thred, well waxed . . . fine ftitches, one good inch diftant betweene euery ftitch . . . . leauing a decent place for the wound to purge at"; Verband der Wunde. Da die Angehörigen nicht damit zufrieden waren, dass C. die Verletzung für sehr gefährlich erklärte und sich nicht über die Zeit der Wiederherstellung des Pat. aussprechen wollte, liessen sie einen Charlatan kommen, der am folgenden Tage den Verband abriss und die Nähte durchschnitt. Nach 7 Tagen wurde C. wieder gerufen, fand die Wunde in übeler Verfassung und legte, nach Beseitigung der dringendsten Erscheinungen, an der weit klaffenden Wunde eine trockene Naht („plaister for drie ftitches") an. Heilung erfolgte, „but the motion perished: for he had the imperfection of a ftiffe knee, which conftrained him to use a leather ftrap, faftened unto the toe of his fhooe, and againe made faft unto his body, and fo he remaineth unto this day".

Cap. 24 erörtert die Amputation („the manner or order, of the taking or cutting off a mortified and corrupt leg or arme"). Diese wegen „Gangraena, fideratio, or Sphacelus" auszuführende Operation muss „in the whole and found parts" gemacht werden, und zwar am Unterschenkel „diftant from the joynt foure inches, and three inches aboue the knee: and so likewife in the arme, as occafion is offered". Nach gehöriger Vorbereitung des Patienten durch Diät und Purgiren, soll er 2 Stunden vor der Operation zu sich nehmen „fome good comfortable candell [Wein- oder Kraftsuppe], or other broths" [Fleischbrühe] und soll ihm eine geistliche Ermahnung „by the minifter or preacher" zu Theil werden und sollen die Angehörigen auf die Gefahr der Operation aufmerksam gemacht werden. Man soll dann eine starke und feste Bank („fourme") wählen, an deren Ende der Patient sitzt, während hinter ihm ein Mann sitzt, der im Stande ist, ihn mit beiden Armen festzuhalten und, wenn es sich um die Amputation des Unterschenkels handelt, ist ein anderer starker Mann erforderlich, der „muft hold the member very faft aboue the place where the incifion is to be made, and very fteadily, without fhaking, drawing up the fkin and mufcles, and he that doth fo hold, fhould haue a large ftrong hand, and a

good faſt gripe, whereby he may the better ſtay the bleeding, in the place or ſtead of a ſtraight band, or ligature, which band indeed is alſo very necessarie, for, by reaſon of the hard and cloſe binding, it doth ſo benum that part, that the paine of the binding doth greatly obſcure the ſenſe, and feeling of the inciſion, and the foreſaid band is likewiſe a good direction, for him that doth cut off the member: . . . and I haue often ſeene, by the ſkifulneſſe of the holder, there hath not been loſt at a time foure ounces of bloud: . . . . for bloud is ſaid to be the treaſure of life, and for that cauſe chiefly, a good holder is not to be ſpared". Ebenso muss ein geschickter Mann ausgewählt werden, das Bein unten zu halten, und dieser darf dasselbe nicht zu hoch heben, „for feare of ſtaying, or choking of the ſawe", noch darf er es zu sehr niederdrücken, „for feare of breaking or fracturing of the bones" beim Absägen derselben. Der Chirurg selbst muss haben „a ſharpe ſawe, alſo a very good catlin, and an inciſion knife, and then boldly, with a steddy and quick hand, cut the fleſh round about to the bones, without ſtaying, being ſure the Periosteum, or pannicle that couereth and compaſſeth the bones, bee alſo inciſed and cut, and likewiſe a certain muſcle or ſinew, that runneth betweene the bones of the leg, which ſhall be done with your inciſion knife:". Darauf findet die Absägung des Knochens so nahe als möglich den gesunden Weichtheilen statt. Man soll nun, nach Ambroise Paré, sogleich nach der Absägung, über den vor der Durchschneidung hinauf- und über die Knochen fortgezogenen Muskeln die Haut zusammenziehen und mit 4 Stichen, „that are deep in the fleſh and made croſſe-wiſe, ouer the member, like unto the letter X" zusammenziehen, „that they [the bones] may take the leſſe aire, and the wound ſooner conglutinate". Hinzugefügt wird: „I muſt confeſſe I haue cured many ad yet neuer ſo ſtiched them", vielmehr wendet er ein „reſtrictiue", bestehend aus Bolus, Drachenblut, Aloë, Siegelerde, Mastix, Kalk, Gyps, Staubmehl u. s. w., vermischt mit Hasenhaaren („the whiteſt and the ſofteſt that is taken from under the belly of the Hare) und Eiereiweiss an und werden damit 3—4 „ſmall bolſters or buttons" aus sehr feinem Werg, die an ihrer Spitze wie ein Taubenei oder ein Zuckerhut abgerundet sind und deren Basis den Umfang einer französischen Krone besitzt, damit bestrichen und „when the holder of the member aboue the knee doth partly releaſe the faſt holding of his hand, by little and little, whereby you may the better perceiue and ſee the mouthes of the veines, that are inciſed and cut, and upon thoſe veines, you ſhall place the round ends of the ſmall buttons, and upon them preſently lay on a round thicke bed of towe made up in water and vineger, ſo that it bee fit as neere as you can geſſe it, to the compaſſe of the ſtumpe or member that is taken off and thereon ſpread the reſtrictiue, and upon that againe you ſhall lay another broader bed of tow made up as you haue heard, ſo large that it may compaſſe ouer the member, and that it may be ſafely tied to keepe on the reſt:"; die weitere Beschreibung des sehr umständlichen Verbandes übergehen wir. Weiter heisst es: „alſo ſometimes we doe uſe to draw ouer the great bed of towe being ſurely tied with the foreſaid chokeband [Würgeband], a wet Oxe bladder", die ihrerseits befestigt wird. — Vorher hatte C. angeführt, indem er Paré's Erfindung irrthümlich einem seiner Schüler zuschrieb: „But yee ſhall here further note that one Gulemew [Guillemeau], a famous Chirurgion in France, with other very learned and ſkilfull men, counſelleth us to drawe out the veines and arteries with an inſtrument called a Rauensbill, and then they tie thoſe veſſels with a double ſtrong ligature or thread, and ſo ſafely ſtay the bleeding, but for that I neuer practiſed this order by ſtitching the veines and arteries, I will lieaue it as aforesaid, and proceede with mine owne approoued practiſe". Am 3. Tage nach ruhiger Lagerung des Stumpfes auf einem Kissen erfolgt der zweite Verband, mit Verwendung zahlreicher Medicamente, ebenso wie im weiteren Verlauf der Behandlung eine Anzahl von C. geheim gehaltener Mittel benutzt wird, von denen er sagt, dass er sie, namentlich ein Pulver, das er bisher bloss bei Privatkranken angewendet: „I did firſt put it [the powder] in practiſe in the Hoſpitall of ſain Bartholomewes, as it is well knowne a this day unto ſome of the Surgeons, that then ſerued with me there, who were

prefent with me at that time, when there was taken off in one morning, feuen legs and armes", bei denen allen die Blutung ohne Schwierigkeit in der angeführten Weise gestillt wurde. Einige Tage später wurde C. durch die „Mafters" des genannten Hospitals veranlasst, nach „High-gate" zu gehen und einem Mädchen, das sie bei der „vifitation of thofe poore fpittle houfes" gesehen hatten, das Bein, das „grieuoufly corrupted" war, „aboue the knee" zu amputiren, wobei die Patientin „not much aboue foure ounces of bloud" verlor, mit nachfolgender Heilung in kurzer Zeit.

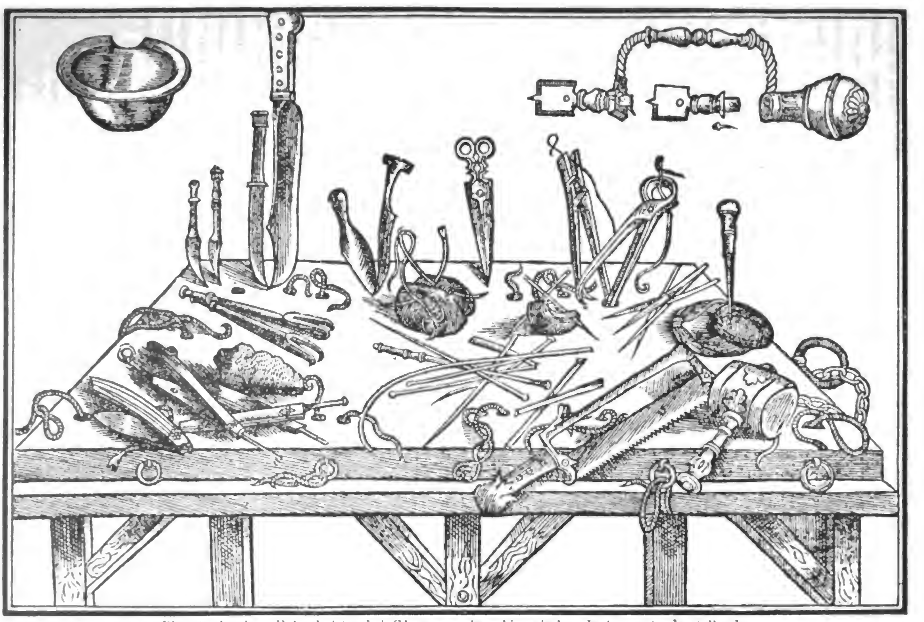
Cap. 25 enthält „The cure of the Gunner of a fhip, which was very dangeroufly wounded, into the lower region of the belly, fo that a great part of the Zirbus, or Omentum, did come out of the wound, with fome of the inteftines and guts likewife". Diese penetrirende Bauchwunde scheint durch eine blanke Waffe (es wird ein „weapon" erwähnt) entstanden zu sein. Nach genauer Untersuchung fand C., dass der Darm unverletzt war; „then with a ftrong double thred, I did tie faft the zirbus as clofe unto the wound as poffible wel I might, and within a finger bredth or thereabouts I did cut off that part of the zirb that hanged out of the wound, and fo I cauterized it with a hot iron almoft to the knot; all this being done, I put againe into the body that part of the zirb which I had faft tied, and I left the peece of the threed hanging out of the wound: which within foure or fiue dayes after, nature caft forth the threed as I fay, being faft tied, then prefently I did take a needle with a double ftrong filke threed waxed, wherewith I did thruft thorow both Mirach and Ziphach on the right fide of the wound, but on the left fide of the wound, I did put the needle but thorow Mirach onely, and fo tied thefe three faft together with a very ftrong knot, and prefently I did cut off the threed, then on the fame fide where I did ftitch but Mirach onely, which here I call the left fide, I did there begin againe to thruft the needle thorow both Mirach and Ziphach, and alfo on the right fide where I did first begin to force the needle thorow Mirach and Ziphach, there I did thruft that but thorow Mirach onely, and fo as before, I made another ftrong knot, and then I cut off againe the threed, and after the fame manner I made the third ftitch, etc. all which is according to Weckers and other learned mens opinions and practifes, who alfo fay, that the ftitches of the one fide muft be higher than on the other fide". Verband mit dem obengenannten Hasenhaare und Eiweiss enthaltenden Pulver, am 3. Tage erneuert; ausserdem ein „wound drink" u. s. w. Heilung in 21 Tagen.

In einem anderen Falle aus dem Jahre 1580 hatte ein Diener einen Degenstich in den Bauch erhalten, aus dem das Netz vorfiel „more broader in compaffe than a great trencher" [Tranchirbrett]; Pat. wurde in derselben Weise von dem Londoner Chirurgen William Crowe geheilt.

Ein 3. Fall, aus dem J. 1586, betraf ein 10—12jähr. Mädchen („wench"), das, ein ein Messer in der Hand haltend, im Laufen auf dasselbe gefallen war, sodass das Netz „more than the compaffe of a mans hand" vorfiel; Heilung in derselben Weise. In beiden Fällen war aber nicht das Glüheisen auf das Netz applicirt worden.

In Cap. 26 wird „the manner and order of diet and purging" für die Verwundeten, nach Tagault und Guy de Chauliac, näher beschrieben, wir gehen aber darauf nicht ein.

Cap. 27 enthält „a note of certaine necessarie medicines and inftruments, good for young practifers of Chirurgerie to be furnifhed with, which follow the wars either by fea or land". Es ist darin zunächst die Rede von Personen, die den Titel von „trauelling Surgeons" sich beilegten, jedoch „idle and ignorant menflaiers, or wandring runnagate furgeons" waren und als solche näher geschildert werden und vor denen „Captaines, Gentlemen, Mafters of fhips, and Marchants" gewarnt werden. — C. giebt nun für die in's Feld oder zu Schiff gehenden Chirurgen nach Quercetanus und Vigo und mit Hinzufügung einer Anzahl von eigenen Mitteln, ein Verzeichniss der denselben nothwendigen Medicamente und Instrumente, von denen wir nur die letzteren anführen: „Small and long waxe candles to fearch the hollowneffe or depth of a wound. — Long probes made of filuer, tin, lead or



Phototypie eines Holzschnittes bei Clowes, seine chirurgischen Instrumente darstellend.

wood. — Needles two or three, some eight inches, fome ten or twelue inches in length, hauing a decent eye in it guttered like an Spanish needle, and point or end blunt or round, that it offend not in the going in of it, made fit to draw a Flammula, or a peece of fine lawne or linnen cloth through the body or member that is wounded. — A sharpe fawe. — A faire large catlin to cut the flefh unto the bones. — A fine incifion knife. — Small buttons or cauterifing irons meete to ftay the flux of an artery or veine. — A trepan. — A head fawe. — An eleuatory. — A dilatorium to open a wound, that a dart head, arrow head, or bullet, may the better be taken out, with a roftrum coruinum, or Rauens bill, or with a roftrum Anatinum, or Ducksbill, or with a roftrum Gruinum, fafhioned like a Storks bill of Cranes bill. There be in ufe of thefe two forts, the one bowing, and the other ftraight. — A fpeculum Oris, for the mouth. — A fyring. — As for ftitching quils and other instruments, that a Surgeon ought alwayes to carry about him, I leaue unfpoken of." — Am Ende der Schrift finden sich diese und einige andere Instrumente, ohne nähere Bezeichnung, auf 3 Blättern in Holzschnitt-Figuren, zum Theil in natürlicher Grösse abgebildet; es sind jedoch unter denselben keine Formen vorhanden, die nicht auch bei Paré und anderen Schriftstellern zu finden sind. — Ausserdem liegt ein (s. umstehend) mittelst Phototypie reproducirter Holzschnitt vor, anscheinend einen Operationstisch darstellend, auf welchem der zu Operirende festgebunden werden kann; der Tisch ist bedeckt mit einer noch grösseren Anzahl von Instrumenten, als im Vorstehenden angeführt oder im Einzelnen abgebildet ist.

Cap. 28 enthält „other approved remedies for wounds in generall, but specially for wounds made with Gun-shot", darunter zunächst das von Paré empfohlene Junge Hunde-Oel („Oleum catulorum"), sodann verschiedene „digestives" „mundificatives", Salben, „wound drinkes", „balmes", von denen einer im folgenden Falle von bedeutender Halswunde (1575) in Anwendung kam. Ein 17—18jähr. junger Mann hatte sich den Hals abgeschnitten „his owne throte with a knife, fo that part of his drinke, for the fpace of fixe or feuen dayes iffued out of the wound". C., der alsbald hinzugerufen wurde, „firft of all ftitched up the wound, and then applied thereunto the forefaid balme warme, and ftaied his bleeding with Galens powder, and very carefully defended the wound from the iniurie of the aire, and fo for that prefent time ended with conuenient rowling and bolftering". Mit Hilfe anderer Medicamente wurde Pat. geheilt, obgleich er im Anfang „was fo difordered, ftill pulling off his rowlers and medicines, and faine would haue died, he cared not by what means:" bis geistlicher Zuspruch ihn auf andere Gedanken brachte. — Zum Lobe eines der angeführten verschiedenen Pflaster wird der Fall eines „horseman wounded with a pike" angeführt, den C., als er sich in den Niederlanden zu Arnheim bei der Belagerung von Nimwegen befand, zu behandeln hatte. Jener war verwundet „neere the middle of his right thigh, and fo paffed upwards, and by good fortune, it refted upon Os pubis, otherwife he had beene flaine:"; es wurde zunächst die bedeutende Blutung gestillt; später warmes Oleum Hyperici in den Stichkanal eingespritzt, eine kurze Wieke eingelegt und das Pflaster angewendet, und so „he was cured in fourteene dayes, and fo ready fo ferue in field againe".

Den Beschluss der Schrift, vor den am Ende befindlichen, schon erwähnten Holzschnitt-Abbildungen von Instrumenten, machen „Certaine precepts meet for young ftudents in Chirurgerie, gathered chiefly out of Guido Decauliaco by William Clowes", bestehend aus ungefähr 60 Zeilen in gereimten Knittelversen.

An die Ausgabe der vorliegenden Schrift vom J. 1637, ist, mit forlaufender Paginirung, angehängt die Schrift:

A briefe and necessary Treatise, touching the cure of the disease now vsually called Lues Venerea, by vnctions and other approved wayes of curing: newly corrected and augmented in the yeare of our Lord. 1596. . . . The third edition. (p. 145—224 etc.)

Wir gehen auf diese Schrift nicht näher ein.

A rigth frutefull and approoved Treatife, for the Artificiall Cure of that Malady called in Latin Struma, and in Englifh, the Evill, cured by Kinges and Queenes of England. Very necessary for all young Practizers of Chyrurgery. Writteu by William Clowes, one of her Maiesties Chyrurgions, in the yeare of our Lord. 1602. London, 1602, 4. 68 pp.

Die vorliegende Abhandlung ist ein guter Beitrag zur Behandlung der scrofulösen Geschwülste, bietet aber für die Frage der Heilung derselben durch die Hand der Könige von England und Frankreich durchaus nichts Näheres von Belang dar.

In „An Introduction, With an Apologie or anfwere to certaine malicious back-byters" wird angeführt, dass die fraglichen scrofulösen Geschwülste gewöhnlich von einer „peculiar Ciftis, filme or fkinne, as is Steatoma, Atheroma, and Meliceris" umschlossen sind und dass ihr Sitz, nach Paulus von Aegina, ist „in the fore part of ye necke and under the Chin: alfo in the fides of the cheekes, and fometime fpreadeth it felfe vpon the breft, and under the Armepits, and Groynes, and fome be deeply lodged a far off in the flefh, and alfo do oftentimes poffeffe the great Vaines and Arteryes called Carotides:" Auch werden die Ansichten von Celsus und Vigo angeführt, welcher Letztere für die Heilung dieser Tumoren grossen Werth auf die Wirksamkeit der Könige und Königinnen von England und Frankreich legte. Clowes fügt hinzu: „In deede I haue oftentimes read, and I haue alfo been credibly enformed by Mafter Francis Rafis, and Mafter Peter Lowe, two of the French Kinges Chirurgians, that the French King doth alfo Cure many Strumous people, onely by laying on of his hand, and faying: God make thee whole, the King toucheth thee, The King toucheth thee, the Lord make thee whole". Persönlich erinnert Clowes, um seine Widersacher zu widerlegen, die an seiner Fähigkeit, über den fraglichen Gegenstand zu schreiben, zweifeln könnten, an seine in vielfachem Kriegs- und Hospitaldienst erworbenen Erfahrungen und schreitet sodann zur Betrachtung der Heilung der betreffenden Erkrankung nach verschiedenen Intentionen, nämlich 3 Intentionen „Phifically by Inward means" (Diät, Schwefel- oder Alaunwässer und eine Anzahl von Medicamenten) und 6 Intentionen „Chyrurgicall by outward means", darunter Pflaster und Umschläge der verschiedensten Art und als 4. Indication „the apertion or opening by launcing or Incision of thofe glandulous Tumors", womit aber die Exstirpation derselben gemeint ist, und zur Vorsicht in der Nähe der grossen Halsgefässe und der Nähe der Nn. recurrentes ermahnt wird, „which is often times the caufe that fome bee come fpeechleffe thereby". Die Operation wird näher beschrieben und nach Ausführung eines entsprechend langen Hautschnittes gesagt: „Then by little and little, seperate, diuide and vndermine the whole Ciftis round about, to the very bottome and roots thereof, not rafhly, nor by violence, but orderly by degrees, feparate with your fingers, and other seruiceable inftruments, as you vfe to diuide ye forenamed Wennes called Steatoma, Atheroma and Meliceris: And confessed it is for a certaine, that if any portion or part of the faid Ciftis or bagge, chaunce to remaine behinde, and not cleere taken away by the rootes, it will (doubtleffe) breed and increafe againe". Wenn man jedoch Reste zurückzulassen genöthigt ist, soll man „Mercury precipitate" in Pulver oder, wenn Dies zu schwach ist, „Alumen Combust" oder „Vitriolum Album combust" zu gleichen Theilen aufstreuen, „nothwithftanding I beleeue, and confidently hold, that the worke of your hands is the beft inftruments you haue to truft to, and to relieue you in this diftreffe". Nachträglich werden noch die von Mercuriale (I. S. 429) für die Ausführung der Operation gegebenen Vorschriften angeführt. — Die 5. Intention betrifft die unbeweglichen und tiefsitzenden Tumoren, über deren Behandlung gesagt wird: „Corrode them about and clenfe them througly" durch „applycation of Potential Cauteries", mit den nöthigen Cautelen, wobei Jacques Guillemeau und mehrere Aetzmittel angeführt werden. — Die 6. Intention kommt in Betracht „in thofe Strumas that are faftened but to a thinne and flender roote, you fhall binde them about and plucke them out".

Sodann werden 3 eigene Beobachtungen, betreffend die Zertheilung der genannten

Tumoren durch äussere und innere Mittel, angeführt, und darauf „A moſt miraculous Cure, healed onely by the Queenes moſt excellent Maiesty, when neither Phiſicke nor Chirurgery could take place or preuaile", die ausgewählt ist „amongſt an infinite number (which I haue knowne dayly cured by her Highnes, of the foreſaid euill") und „worthy of great admiration" sein soll. Der Fall betrifft einen mit „diuers pernicious Cancerous Fistulous Vlcers" und starken, die Gebilde des Halses umgebenden Geschwülsten behafteten Mann, der sechs Monate, nachdem er von der Hand der Königin [Elisabeth] berührt worden war, geheilt war, indem er nach diesem Acte keinerlei Mittel mehr angewendet, sondern nur Reinlichkeit beobachtet hatte. — Zum Schluss folgen noch zwei eigene Beobachtungen ohne Belang von Clowes selbst und „The cure of the King or Queenes Euill, after Plinius Secundus deſcription" und „The concluſion".

Banister.

John Banister[1]) (Banester) wurde 1540 an einem nicht näher bekannten Orte geboren, begann seine Laufbahn als Chirurg bei den Truppen des Earl of Warwick, die 1563 zum Ersatz von Havre nach Frankreich gingen, ebenso wie William Clowes (s. III. S. 356), mit dem er eine Lebenslange Freundschaft schloss. Er studirte darauf in Oxford, erwarb 1573 den Grad des Baccalaureus, sowie die Licenz zur Praxis und liess sich in Nottingham nieder, wo er viele Jahre lebte und einen grossen Ruf als Arzt und Chirurg erlangte. Bei der Expedition des Earl of Leicester nach den Niederlanden leistete er Dienste an Bord eines Schiffes, liess sich aber 1588 in London nieder, wo er viel in Gemeinschaft mit Clowes wirkte. Auf der Höhe seines Ruhmes scheint er in der Mitte der Regierungszeit der Königin Elisabeth gestanden zu haben, und erhielt er durch einen (1593—94) an das College of Physicians gerichteten königlichen Brief die Erlaubniss, als Chirurg auch innere Medicin zu treiben. Er starb 1610. Seine Schriften waren:

A needfull, new, and necessarie treatise of chyrurgerie, briefly comprehending the generall and particuler curation of ulcers, drawen foorth of sundrie worthy wryters, but especially of Antonius Calmeteus Vergesatus, and Joannes Tagaltius. Hereunto is annexed certaine experimentes of mine owne invention, truely tried, and daily of me practised. London. 1575, 16.; 1633, 4.

The historie of man, sucked from the sappe of the most approued anathomistes in this present age, compiled in most compendious fourme, and now published in English, for the utilitie of all godly chirurgians, within this realme. London, 1578, 4.

A compendious chirurgery, gathered and translated especially out of Wecker. London, 1585, 12.

An antidotary chirurgicall: or a store-house of all sorts of medicines that commonly fall into the chyrurgians use. London 1589, 8.; 1633, 4.

The works of that famous chyrurgian, Mr. John Banester (s. nachstehend). London, 1633, 4.

Banister's literarische Thätigkeit ist hauptsächlich die eines Compilators und Uebersetzers gewesen. Es fragt sich, ob er nicht besser gethan hätte, wenn er, statt eine mit Anmerkungen versehene Uebersetzung des Werkes von Johann Jacob Wecker, der, wie wir (III. S. 90) gesehen haben, selbst nur ein unbedeutender Compilator war, zu geben, ein Originalwerk zu ver-

---

[1]) John Aikin, l. c. p. 163. — Will. Munk, The roll of the Royal College of Physicians 2. edit. London 1878. Vol. I. p. 104. — Leslie Stephen, Dictionary of national biography. Vol. III. London 1885. p. 118.

fassen. Während Wecker hauptsächlich aus den alten Schriftstellern geschöpft hat, werden von Banister in seinen Anmerkungen mehr die neueren, von denen er eine gute Kenntniss verräth, herangezogen; von eigenen Beobachtungen findet sich jedoch darin fast nichts.

Von Banister's Schriften haben uns dessen gesammelte Werke vorgelegen:

The workes of that famous chyrurgian, Mr. John Banister; by him digested into five bookes. His cure, 1. of tumors, 2. of wounds, 3. of vlcers (in generall and particular), 4. of fractures and luxations, 5. his antidotary, being a storehouse etc. To which is added a treatise for distilling of oyles of all sorts, etc. London, 1633, 4. 296 + 166 + 223 + 57 pp. etc.

Die Werke beginnen mit einem von Banister unterzeichneten Vorwort „The translator to the reader" woraus hervorgeht, dass hier zunächst die oben angeführte „Compendious chirurgery", die Uebersetzung eines Werkes von Wecker, vorliegt. Dabei wird noch eine Erklärung darüber gegeben, dass der Verf. bei den mancherlei Unvollkommenheiten und Unklarheiten des Werkes sich zu Anmerkungen habe verstehen müssen, wie sie sich hinter den einzelnen Capiteln finden.

Das erste Buch „Of tumors above nature" bespricht die verschiedenen Arten derselben, wie sie die Alten zu den Apostemen und Tumores praeter naturam rechneten. Zu dem „Carbuncle" (Chap. 3) bemerkt B.: „It differeth not from *Carbunculus*, as Vigo and others supposed: neither doth *ignis persicus* and *pruna*, but *anthrax* being the Greeke word, is ever of learned interpreters translated *carbunculus*, and the other two bee used as synonymies, all noting but one thing, as appeareth in Gal. Paul. Aetius. Oribasius, and is truly noted of Fernelius, Tagautius, and others", und weiter: „Our account of the carbuncle is not the same with the ancient writers, for with us it is ever pestilent: theirs not so: but some of them call a certaine inflammation of the eyes, a carbuncle, as doth Aetius lib. 7. cap. 30. and Corn. Celf. lib. 6 et cap. 6. some in the secret parts, as Paul. l. 4. cap. 25. who although he account, this may also bee ingendered of some pestilent occasion, yet doth hee and Galen, meth. med. lib. 14. reckon it to come ordinarily of a cause simply humerall. But use hath so prevayled with us, as to understand no otherwise of a carbuncle, than a pestilent tumor, and symptome; it shall be good therefore, somewhat to change our custome, and with Vigo lib. 2. cap. 20. divide the carbuncle into pestilent and not pestilent, which distinction is not well omitted of others."

Zu Chap. 5 „Of gangraena and sphacelus, or syderatio" wird u. A. bemerkt: „The gangraene comming also of other causes than inflammations, as of extreme cold, impressed poyson, and utter extenuation, ... must (therefore) require their severall courses of cure: and all divers from the gangraene before entreated of. For that which commeth of cold, requireth not the incisions before spoken of, but some warme and comforting fomentations, plasters, etc. The malignity of venom more specially be dealt against according to the order delivered in the chapter of venomous wounds. As for the latter of these, seeing it chanceth in bodies which for their extreme consumption, are utterly incurable, there is no device of man can ought prevaile".

Zu Chap. 11 „Of the tumor called struma" bemerkt B.: „Struma is called of the barbarous sort, *scrofula*, and Englished the Kings or Queenes euil, being commonly cured by the hand of the prince, and otherwise therefore, seldomer striven withall amongst us".

Chap. 12 „Of atheroma, steatoma, and meliceris". Ueber den Inhalt derselben führt B. an: „Sometime it is starch, sometime thicker, sometime mixt with hayres, fragments of bones, pieces (as it were) of brimstone, or such other matter".

Weiter werden auch die Krankheiten der Augen, Ohren, der Nase, des Mundes, des Unterleibes erörtert. Von ungewöhnlichen Bezeichnungen heben wir hervor: „tumor collumellae" [Uvula], „prominencie or standing forth of the navel" (Chap. 29).

Zu „Bronchocele, Bocium, Hernia gutturis“ (Chap. 36) bemerkt B.: „Bronchocele, is of two sorts: the one, when atheroma, steatoma, or meliceris grow in that place. The other is a dilatation of the proper vessels of that place, after the rate of aneurisma, or varix“.

Eine Reihe weiterer mit Schwellung verbundener Erkrankungen (z. B. Hernien und verwandte Zustände, Bubonen, Aneurysmen und Varices) sowie Hauterkrankungen werden in den Buche noch besprochen.

Buch II handelt von den Wunden. Ueber die Tödtlichkeit derselben bemerkt Banister: „Of these, some are necessarily mortall: as wounds in the heart, midreife [Zwerchfell], stomacke, guts, and bladder: some, but for the most part, as those of the braine: ... The rest, as in the lungs, liver, splene, and wesand [Luftröhre], most often healed, if they be artificilly dealt withall .... Verie dangerous also, are overthwart [quere] wounds in the muscles, and such as are inflicted, when the member is extended“. Als zur Vereinigung der Wunden dienend werden im Text angeführt: „seame, or plaine stitch, claspes, or tackhookes, verucle, or the quill stich [Zapfennaht], the dry stitch“, jedoch erklärt sich B. in einer Anmerkung folgendermassen gegen diese Vereinigungsmittel: „Hooks to tacke the sides together: but wat unprofitable businesse, of stitching and hooking, is here taught from antiquitie, many can testifie at this day: who having long ago rejected such disagreeable courses, and contended themselves ordinarily with fit medicines, and seemely rowling, seldome or never found cause to thinke upon these meanes, all things succeeding much better, without them: and certainly, Paracelsus doth in some part worthily condemne them. As for hooks and verrucles, they are worne out of use with the multitude: that it grieveth me, to see men, in writing their books, to regard rather, what is written, then what is meet to be written. Neither would I here be understood, utterly to gain say [widersprechen] all use, and kindes of stitching: but only the hooks and verrucles simply: the plaine stitch, but for the most part: for there be rare cases (as to stay in the guts, hold on a joynt etc.). Wherein, when the artist cannot avoid it, this may be used: .... As for that kinde of stitch, called, the dry stitch, I have in no wise, said against it“. — Als Wunden von verschiedener Beschaffenheit werden beschrieben: „simple wound in the flesh“, „deepe and privie wound received in the flesh without losse of substance“, „hollow wound, with losse of substance“, „equall or filled wound“, „wound having overgrowne, or proud flesh“. Das Specielle über die Wunden einzelner Theile übergehen wir.

Das dritte Buch ist den Geschwüren, Fisteln und verschiedenen Hautkrankheiten gewidmet und bietet nichts Bemerkenswerthes, noch weniger

Das vierte Buch, das ganz kurz und allgemein von den Fracturen und Luxationen handelt.

Es folgt jetzt in der Ausgabe der gesammelten Werke nicht das fünfte Buch, sondern Banister's erste Schrift (s. S. 368):

„A treatise of chirurgerie: briefly comprehending the generall and particular curation of ulcers. Collected out of severall famous authors, specielly Antonius Calmeteus Vergesatus and Johannes Tagaltius, die dem High-sheriff von Nottinghamshire im Jahre 1575 gewidmet ist. Banister selbst wird auf dem Titel als „Practiser in Physicke and Chirurgerie“ bezeichnet. In dem speciellen Theile der Schrift wimmelt es von Recepten: ein Anhang enthält Näheres über die zu beobachtende Diät, nach Augerius Ferrerius und ein zweiter Anhang ein Verzeichniss der „Simples“.

Die nächste Schrift in den Werken ist das auf deren Titel als fünftes Buch derselben bezeichnete, zuerst 1589 erschienene „Antidotary chirurgicall“ (Banister heisst daselbst auf dem Titel „Master in Chyrurgery“), das einen ziemlich erheblichen Umfang (223 pp. etc.) besitzt und in Balmes, Bathes, Cataplasmes, Caustickes, Cerotes, Clisters, Colleries, Decoction, Dyet, and Wunddrinkes, Defensatives, Digestives, Electuaries, Embrocations, Fomenta-

tions, Fumigations, Gargarismes, Injections, Liniments, Lotions, Oyles, Powders, Purgations by Potions, Purgation by Pilles, Plaisters, Unguents, Waters zerfällt.

Den Beschluss in den Werken macht eine kleine pharmazeutische Schrift: A storehouse of physicall and philosophicall secrets. Teaching to distill all manner of oyles from gummes, spices, seedes etc. (57 pp.).

Lowe.

Peter Lowe[1]) war, wie sich aus dem nachstehend excerpirten chirurgischen Werke ergiebt, in Schottland um 1550 geboren, wahrscheinlich in Errol, da er sich als „Arrellian" bezeichnet, verliess 1556 Schottland und studirte in Paris. Er praktizirte 22 Jahre lang in Frankreich und Flandern, war 2 Jahre lang Chirurgien major des Spanischen Regiments in Paris (1589, 90) und folgte dann 6 Jahre lang seinem Gebieter, dem Könige Heinrich IV. von Frankreich auf dessen Kriegszügen. Dem Titel des genannten Werks zu Folge, war er Doctor der chirurgischen Facultät in Paris. Im J. 1596—98 war er in London, 1598 liess er sich in Glasgow nieder, wo er von König Jacob VI. 1599 das Privilegium erhielt, nach dem Muster der Pariser Einrichtungen eine Schule für Medicin und Chirurgie zu gründen (vgl. S. 342); auch wurde ihm das königliche Privilegium ertheilt, alle chirurgischen Praktiker in West-Schottland zu examiniren. Er starb zu Ende 1612 oder zu Anfang 1613; sein Epitaphium befindet sich auf dem Kirchhofe der Cathedral-Kirche zu Glasgow. Seine Schriften waren:

A discourse of the whole art of chyrurgery, etc. London, 1596, 1597, 1612, 1634, 1654, 4.

An easy, certain, and perfect methode to cure and prevent the Spanish sickness. London, 1596, 4.

Das nachstehende Werk, welches das erste in englischer Sprache verfasste Originalwerk über Chirurgie gewesen zu scheint und sich nebenbei über die Unwissenheit der sich in Schottland der Chirurgie widmenden Personen äussert, entspricht ungefähr dem Standpunkte, welchen dieselbe zu Ende des 16. Jahrhunderts einnahm, d. h. es bilden die Lehren der Alten die Grundlage, an der nur verhältnissmässig wenige Aenderungen vorgenommen sind. Unser Verfasser, der, wie aus seiner Biographie hervorgeht, sich lange in Frankreich aufgehalten hat, hat denn auch Verschiedenes von den zeitgenössischen französischen Chirurgen Franco und Paré, angenommen und besonders des Letzteren Werk zur Entnahme zahlreicher Abbildungen von Instrumenten benutzt, ausserdem aber auch, wie das umfangreiche Autoren-Verzeichniss an der Spitze des Werks und die zahlreichen Citate in demselben ergeben, Vieles gelesen, wenn auch nicht in der Sprache der Originale. Eigenes aber findet sich von ihm in dem Werke wenig, jedoch ist es, neben einzelnen eingestreuten, von ihm gemachten Beobachtungen bemerkenswerth, dass er die meisten Operationen gut beschreibt, indem er solche offenbar in grösserer Zahl selbst aus-

[1]) John Aikin, l. c. p. 200. — Benj. Hutchinson, Vol. II. l. c. p. 98. — Dict. histor. T. III. p. 487. — James Finlayson, Account of the life and works of Maister Peter Lowe, the founder of the faculty of physicians and surgeons of Glasgow. Glasgow 1889. 4. 84 pp. with 3 illustrat. (Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 225. 1890. S. 112.) — Sidney Lee, Dictionary of national biography. Vol. 34. 1893. p. 196. — Alexander Duncan, Memorials of the Faculty of Physicians and Surgeons of Glasgow 1599—1850. Glasgow 1896. p. 21.

geführt oder gesehen hat. Dagegen ergiebt sich aus allen Theilen des Werkes seine gänzliche Unkenntniss des Griechischen, denn die sehr zahlreich angeführten, aus demselben stammenden Kunstausdrücke sind beinahe ausnahmelos arg verstümmelt wiedergegeben. Dennoch hat das Buch, wie die Zahl seiner Auflagen beweist, viele Anerkennung gefunden, was sich zum Theil wohl daraus erklärt, dass England nur wenige in der Landessprache verfasste chirurgische Werke um die genannte und die darauf folgende Zeit besass.

Uns hat folgende Ausgabe vorgelegen:

A discourse of the whole art of chyrurgery. Wherein is exactly set down the definitions, causes, accidents, prognostications and cures of all sorts of diseases, both in generall and particular, which at any time heretofore have been practised by any chyrurgion, according to the opinion of all the ancient professors of that science. . . . Compiled by Peter Lowe Scottishman, doctor in the faculty of chyrurgerie at Paris, and ordinary chyrurgion to the French King and Navarre. Whereunto is added the rule of making remedies which chyrurgions doe commonly use, with the presages of divine Hippocrates The fourth edition; etc. London, 1654. 4. 487 pp. [Die Ausgabe von 1597 hat den Titel: The whole course of chirurgerie etc.]

Das in 10 Bücher getheilte Werk mit dem Prognosticon des Hippokrates als Anhang bietet an der Spitze, ausser verschiedenen Widmungen und Gedichten, ein alphabetisches Verzeichniss von 176 in demselben angeführten, theils medicinischen, theils anderen Schriftstellern und ist zum Theil in Form eines Dialoges abgefasst, indem Fragen von John Lowe dem Sohne gethan, und die Antworten von Peter Lowe gegeben werden. Die drei ersten Bücher enthalten nur allgemeine Dinge.

Lib. I. Cap. 1 „Of the originall, beginning, antiquitie, and excellency of chyrurgery". — Cap. 2 über Operationen und chirurgische Instrumente; von letzteren soll der Chirurg mit sich führen: „a paire of sheeres, a rasor, pincets, a lancet, a sound, a tirball, a needle, and a cannon for needles". Unter den abgebildeten „instruments for a little case" fehlen jedoch einige von diesen Instrumenten. — Cap. 3 „Of naturall things in generall" nämlich 7: „elements, temperament or complexion, humors, members, vertues or faculties, workes and effects of vertues, spirits". — Cap. 4, 5 Die 4 Elemente und 4 Temperamente. — Cap. 6 „Of humors" („blood, flegme, choller, melancholy"). — Cap. 7 „Of members and parts" (Die Bestandtheile des Körpers). — Cap. 8, 9, 10 „Of virtues", „Of actions and operations of virtues", „of spirits" (für alle 3 „animall, vitall, naturall"). — Cap. 11, 12, 13 sind dem Alter und den Mitteln ein hohes Alter zu erreichen und zu erhalten gewidmet. — Cap. 14 Farbe, Gestalt, Geschlecht.

Lib. II. „On unnatural things". Cap. 1. „Of the ayre". — Cap. 2 „Of meat and drink". — Cap. 3 „Of moving and exercise". — Cap. 4 „Of sleeping and waking". — Cap. 5 „Of repletion and evacuation". — Cap. 6 „Of perturbations and passions of the minde".

Lib. III. „Of things altogether contrary to nature". Cap. 1 „Of maladie". — Cap. 2 „Of the cause uf maladie". — Cap. 3 „Of accidents and symptoms".

Mit Lib. IV. beginnt erst das Chirurgische, und zwar Cap. 1 „Tumors or aposthumes" im Allgemeinen. Die Eintheilung derselben nach ihrer Entstehung aus Blut, Schleim, gelber und schwarzer Galle ist wie bei den alten Schriftstellern. Ihre Symptomatologie und Therapie im Allgemeinen übergehen wir. — Cap. 2 „Of phlegmon" (Phlegmone) ist ebenfalls ganz im Sinne der älteren Schriftsteller. — Cap. 3 „Of epinictis, terminthus, terebinthus, figethlon, fima, ad ectimata, which proceed of phlegmon", also Hautkrankheiten betreffend, übergehen wir. — Cap. 4 „Of the tumor, furuncle, or dothin, which proceed of phlegmon". Am Schlusse des Cap. heisst es: „If it be deep and much inflamed, oftentimes it degendereth into anthrax and carbuncle. — Cap. 5 „Of anthrax or carbuncle". Letztere Bezeichnung ist gewählt „because it burneth the place where it is, like unto coales". — Der Unterschied zwischen Cap. 6 „Of gangrena and historiomen"

[Esthiomenus] und Cap. 7 „Of sphasell" [Sphacelus] wird folgendermassen angegeben: „Gangren is the latin word, and is a mortification of the parts it happeneth in, except the bones, and is curable: but sphasell or sideration, is a mortification both of the soft and solid parts, which is no way remedied but by amputation, som do call it S. Anthony or S. Martials fire". Daran schliesst sich die Beschreibung der Amputation, die wir etwas abgekürzt wiedergeben. Die beigegebenen Abbildungen der „Instruments, and cauters actuals, for extirpation" stellen ein sichelförmiges Messer, eine Bogensäge, Paré's Bec de corbin mit Feder (Taf. XIX. Fig. 76) und die bei Demselben (Fig. 77, 78) abgebildeten Glüheisen, namentlich solche die spitz zulaufen, dar. Bei der Verschiedenheit der Ansichten, an welcher Stelle die Amputation, die als „extream remedie" bezeichnet wird, vorgenommen werden soll, äussert Lowe folgende Ansicht: „I advise to make the incision four inches from the joynt in all amputations, except only when the mortification or riving of the bone end in the joynt, then it must be cut in the joynt, chiefly the joynt of the knee; alwayes it is hard to ciccatrize and heal, by reason the end of the bone is spongious and humid, so ihe loather to conglutinate: but wheresoever you make your amputation, remember to mark it well with ink or others, and to cut rather a little of the whol, than to leave any portion of the infected. If any of the infected remain, it corrupteth the rest, and so requireth new amputation, as I have often seen". — Betreffs der Lagerung des Pat. sagt L.: „I myself use only a chayre, which I finde most commodious both for the sick and chyrurgion"; zwei Männer sind erforderlich „to hold and attend upon the patient". Nachdem das Glied gestreckt worden ist, „the chyrurgion shall pluck up the skinn and muscles as much as he can, thereafter he shall take a strong ribben, and binde the member fast about the place of the member, two inches abowe where the amputation shall be". Nach Auseinandersetzung des Zweckes und Nutzens des Bandes, wie bei Paré (II. S. 741) heisst es weiter: „we cut the flesh with a rasor or incising knife, which must be somewhat crooked tho the form of a hook or half moon. — The flesh then being so cut to the bone, the said bone must be diligently rubbed and scraped with the back of the sayd knife, which back must be made purposely for that effect [der Abbildung nach, scheint ein Theil des Rückens rauh zu sein], to the end the periost which covereth the bone, may be lesse painfull in cutting of the bone. Otherwise it teareth and riveth with the same, so causeth great dolour: Also letteth the cutting, although the bone hath no feeling of it self. This being done, you must saw the bone with a sharpe sawe: then loose the ligatour, draw down the skin, and cover the bone in all the parts; and if there be great putrefaction, let it bleed a little, for that dischargeth the part and so is lesse subject to inflamation: then one of the assisters shall put the extreamities of his fingers on the great veine and arteries, to stay them from bleeding, till the chyrurgion either knit or cauterize them one after another, as he shall think expedient. But where there is putrefaction, we stay the flux of blood by cauters actuals, and where there is no putrefaction, malignitie, nor humor venemous, we use the ligator. The cauter or actuall fire maketh scale, stayeth bleeding, consumeth and draweth into it the virulency and malignitie of the humor wich is in that part, and in that point it is more sure and better than knitting. In knitting we lose much blood, and by drawing the veines with back decurbing [bec de corbin], or other instrument, they doe breake. Also being knit, doe often unloose, so that I find the fire more expedient, being done and applyed meanly. Then to doe it, we must have three or foure little instruments of iron, crooked at the end, with a point in form of a button: of which, some be round, some silate, and some broad, to rub on the end of the bone. — It hath the virtue to dry and coroborate the same, being made red hot: then we take eyther of them and apply on the veines one after another, continuing them a certain space till the scale be made, taking heed alwaies not to burn overmuch of the vein. — In amputation without putrefaction, I find the ligator reasonable sure, providing it be quickly done. To doe it first thou shalt cause the assister a I have said, to hold his fingers on the veines,

letting ons loose, on the which thou shalt take hold with the back decurbin [bec de corbin], taking a little of the flesh or muscles with it: then put through a needle with a strong thread, knit with a double knot, tying a little of the flesh with the veine, which will make it hold the better: but if it slip, as oft it happeneth, you shall first put through the needle in the utter skin, an inch above the wound, neere to the side of the vein, cause it to come forth by the other side of the veine, yet higher then the orifice of the veine: then pul out your needle an inch from the part where it went in, then put a piece of cloth in two doubles betwixt the two threads, then tye it hard, to the end the knot enter not in the skinne. This way and forme must be used in the rest of the veines, as also in divers other parts of the body". Nach Stillung der Blutung wird das bekannte adstringirende Pulver, bestehend aus Armenischem Bolus, Staubmehl, Pech, Harz, Drachenblut auf die Wunde gestreut „with drie flax or caddesse"; darüber kommt ein „astringent or defensive", bestehend aus demselben Pulver, Eiweiss und Rosenöl mit „flocks or caddesse", die mit Oxykrat getränkt sind, und das Ganze wird mit ebenso befeuchteten Binden befestigt. Beim ersten Verbandwechsel soll man sich hüten, den Schorf oder die Knoten der Fäden fortzunehmen. Wenn eine Nachblutung aus einer Arterie oder Vene stattfindet, soll man Vitriol in Essig auflösen und auf das blutende Gefäss ein Stück „flox" von der Grösse eines „groat or six pence" legen, wonach die Blutung sogleich stehen wird. Wenn mehrere Gefässe bluten, soll der Assistent zunächst seine Finger aufsetzen und darauf „tye them as you have heard". — Während die Ausführung der Unterbindung der Gefässe mit Hilfe von Paré's bec de corbin beschrieben wird, jedoch bei gleichzeitiger Anwendung von Nadel und Faden, ist das als Ansa haemostatica zu bezeichnende Verfahren dasselbe, wie es sich auch bei Paré (II. S. 742) findet. Ausserdem werden noch aus dem Werke Desselben (Taf. XXI. Fig. 152, 153), mit der Bezeichnung „Legges of wood" ein Stelzfuss für den Unter- und ein künstliches Bein für den Oberschenkelstumpf abgebildet, ohne dass sich irgend eine Bemerkung dazu gemacht findet. Hinzugefügt wird noch: „All the form of this operation is most learnedly and skilfully practised by my good friend Maister James Harvey, chief chyrurgion to the Queens Majestie, who hath written divers learned books of chyrurgery, and in practise hath excelled the most part in his time". Angeschlossen sind ein Paar Kranken- und Operationsgeschichten, deren eine einen spanischen Soldaten von Lowe's Regiment betrifft, bei dem während der Belagerung von Paris in Folge von Hunger und Kälte Brand an den Füssen eingetreten war, so dass an dem einen bloss die Zehen, an dem anderen aber der Unterschenkel amputirt werden musste. Bei derselben Gelegenheit hatte er bei einer Frau mehrere Fingerglieder zu amputiren, die angeblich bei dem Sortiren und Zählen des in jener Zeit der Noth geschlagenen Messing- und Kupfergeldes brandig geworden waren.

Die Entfernung überzähliger Finger und Zehen (Cap. 8) findet mit den bei Paré abgebildeten Instrumenten, nämlich einer schneidenden Knochenzange („tenals incisives") (Taf. XX. Fig. 103), oder durch Abschlagen mit einem scharfen Meissel und Hammer („chizell and mallet") (Taf. XVII. Fig. 31a, b) statt.

Die folgenden Capitel 9—16, ganz im Geiste der alten Schriftsteller, haben für uns gar kein Interesse, so der biliöse Tumor des Erysipelas, der Herpes, der schleimige Tumor, das Oedema, die windigen und die wässerigen Tumoren (Hydrocele, Hydrocephalus), die phlegmatischen („Atheroma, Steotoma, Melliseris"), die melancholischen oder der „Shirre" [„Scirrhus"] und der „Cancer, which the Greekes called carsinoma".

Lib. V., 75 Capitel enthaltend, ist das umfassendste des ganzen Werkes mit sehr verschiedenartigem Inhalt, auf den wir nur zum kleinsten Theile einzugehen eine Veranlassung haben. Cap. 1—8 betrifft die Erkrankungen der Kopfhaut, ihrer Haare und die daselbst vorkommenden Geschwülste, Cap. 9—20 die Krankheiten der Augen, 21—23 die der Ohren, dazu findet sich eine Ohrenspritze („squirt or syring of brasse or white yron") abgebildet, Cap. 24 Parotitis. — Cap. 25 „Tumors in the nose called sarcoma, osena, and polypus"

(bei letzterem wird eine bloss medicamentöse Behandlung empfohlen.) — Cap. 28 Hasenscharte („hareshaw, or cloven lipp, called the hares lipp), Vereinigung mittelst der umschlungenen Naht und bei grosser Spannung halbmondförmige Entspannungsschnitte, wie bei Paré (II. S.706). — Cap. 29—31 Zahnkrankheiten; bei hohlen Zähnen, ausser Aetzmitteln, Anwendung eines Glüheisens von entsprechender Grösse; „for great personages we make those cauters of gold or silver". Die (abgebildeten) Zahn-Instrumente sind: die Zange („the turkisse or davier to pluck out teeth"), der Geisfuss („pufar"), Pelikan („polican"), Feilen. Künstliche Zähne werden hergestellt aus „ivory, whales bone or hounds teeth" und befestigt „by a wyre or thread of gold" an den Nachbarzähnen; jedoch wird angeführt, dass „it is seldome practised". — „Epaulis and paranlis" (Cap. 32), Pusteln und Geschwüre im Munde, Fehler der Zunge und „Batrachus in Greek, and ranunculus in Latine" (Cap. 32—35) übergehen wir; für die Behandlung der Ranula wird das von Paré (Taf. XVII. Fig. 4, 4a) abgebildete spitzige Glüheisen nebst Schutzplatte reproducirt. — Die Capp. 36—40 über die „uvula, or columella", „parischmia, tonsillae", „synanche, angina, strangulatio", „struma or scrophulae" und den „tumor in the neck or cragg, called broncocele, or hernia gutturosa" übergehen wir, weil sie nur Allbekanntes bieten; von der Tracheotomie ist keine Rede.

Vom „Aneurisma" (Cap. 41) wird ein solches, das am Halse („cragg") seinen Sitz hatte, angeführt, das von einem „ignorant" wie ein Abscess „with a launcet" geöffnet, den Tod in einigen Stunden herbeiführte. Die Operation des Aderlass-Aneurysma ist, wie folgt, beschrieben: „When the artery had been opened in the place of the vein, as sometime happeneth, I doe knit it after this form: first makes incision in the skin long-wayes, then discovers the artery, then passeth a turbit needle with a double thread vnder the sayd artery, two inches above the incision or ruption thereof, then knits it with a double knot, voyds away the blood contained, so cures the wound". — Cap. 42 „Of the tumors or apostumes in the pappes" [Mammae] bietet nichts von Belang.

In Cap. 43 „Of the tumor in the thorax called plurisie" wird das Empyem bezeichnet als „a collection of matter, betwixt the ribbs and the region of the lights or lungs, sometime with corruption of the part, for the which we make incision, for fear the lungs be corrupt and become ulcered, then the incision shall either be made by cauter or launcet, but rather with the cauter, for neither doth it close so soon, nor is so dolorous: the opening shall be best betwixt the third and fourth of the tru ribs beginning at the nethermost and count upwards, hold you six inches from the ridg of the back. In making of your overture, which shal be either with cauter potentiall, or curbit bistory, till you come to the capacity within the ribs: make your overture at great length, beginning above, and guiding the bistorie in by-wayes, from the third rib to the fourth", mit Schonung der im unteren Theile der Rippen gelegenen Gefässe und Nerven, allmäliger Entleerung der Flüssigkeit und Einlegung eines „tent".

Die verschiedenartigen Schwellungen am Nabel („navill") und die „Hydropsie" [Ascites] (Cap. 44, 45), mit den sich daran schliessenden Operationen übergehen wir als bekannt. — Bei der Behandlung der Mastdarmfistel („fistule in the fundament") (Cap. 46) kommt zunächst die Ligatur in Betracht, die mit einer biegsamen Sonde „in form of a needle assetone" [Setaceum-Nadel] eingeführt und mittelst eines silbernen Schlingenschnürers (der nicht abgebildet, daher in der Beschreibung nicht verständlich ist) täglich fester zugeschnürt wird. In einem angeführten Falle, bei hochsitzender Fistel, dauerte das Durchschneiden der Ligatur 8 Wochen. Die Operation durch Schnitt wird nur beiläufig erwähnt. — Die anderweitigen Erkrankungen am After oder Mastdarm, wie „thymus", „condiloma, atrices and clausio", „hemorrhois, and ragades", „exitus longanonis, or ani procidentia" (Cap. 47—49) übergehen wir, ebenso die Schwellungen der Hoden („stones") im Hodensack („in the cods") (Cap. 53). — Die „ruptures or hernies", die theils in den „inguina", theils in den „cods" vorkommen, lassen sich durch ein Bruchband („a trusse pur-

posely made of cloth or yron") und ein adstringirendes Pflaster zurückhalten und soll man keine andere Art von Cur versuchen, namentlich wird die Radical-Behandlung mittelst Glüheisen, Aetzmittel, goldenen Stichs für gefährlich und unsicher erklärt.

In Cap. 56 wird die Brucheinklemmung und die Bruchoperation in einigermassen ähnlicher Weise wie bei Franco (II. S. 652) und Paré (II. S. 712), wenn auch etwas unvollkommen, beschrieben, mit Benutzung ziemlich ungenügender Hilfsmittel, namentlich eines Stückes Holz, statt der bereits durch Paré erfundenen Hohlsonde. Auch hier wird die Radicalheilung an die Herniotomie angeschlossen. Der Bruch, welcher entsteht, „when the guts fall down in the cods, either through ruption or enlarging of the periton where the spermaticke vessels doe passe . . . . wherein the gut, call [Netz], or both doth fall" kann von Entzündung befallen werden und wenn dann der Darm nicht reponirt wird, „the patient dyeth, which happeneth through the narrownesse of the dilation". Behufs der Reposition legt man den Pat. auf den Rücken „in such sort, that his arse be highter than his head", und wenn die Repositionsversuche und die Anwendung von Klystieren („glisters") erfolglos sind, „but the matter fecall doe wax hard with great dolour, you shall make incision in the upper side of the cod, eschewing the intestine. Thereafter put a little piece of wood up by the production of the periton, neer unto the hole of dissent. The piece of wood must be round on the one side and flat on the other, whereon you shall make the rest of your incision", sodann reibt man etwas Oel ein, um das Zurückschlüpfen des Darmes zu erleichtern, jedoch „If then it reduce not, the periton must be incised, and use the cauter gastroraphick, and handle it as other wounds: this operation must not be used but in great necessity . . . . . being reduced, it must with bandages and astringent fomentations be contained, with this emplaister upon leather"; ausserdem entsprechende Lagerung, Diät u. s. w. Es heisst dann: „by these means sundry doe heal, when the dilatation or ruption is not great. In great dilations and people of elder age, I find no remedie, save only the bandage made of cloth with cotton, iron, or steel, as shall be most meet:" Leute, die grosse Pferde reiten und Rüstungen tragen („are armed") neigen sehr zu Hernien, wie Lowe bei vielen Reitern sah, „who for the most part have their bandages of iron, either for one side or for both". — Es wird sodann lebhaft gegen eine Anzahl von „un-skilfull ignorant people" polemisirt, „who for every simple kind of rupture, makes incision and cuts away the production of the periton [Bruchsack] and stone [Hoden]: if the dissent be on both sides, they cut off both the stones, which renders a man sterile, and causeth the hair of the beard to fall", abgesehen davon, dass mancher Pat. bei dieser Radicaloperation zu Grunde geht. Indessen wird das Verfahren, das Lowe, wie er angiebt, auch selbst einigemal ausgeführt hat, obgleich er es jetzt bereut, beschrieben, bestehend in der Unterbindung des Bruchsackes mit einem vierfachen gewichsten Faden und Wegschneiden desselben sammt dem Hoden.

Die übrigen Arten von wirklichen oder sogenannten Hernien (Cap. 57—61) wie die Epiplocele (mit Vorfall des „caule or omentum), Hydrocele (Anwendung des Setaceum), „Physocele or Pneumatocele", Sarcocele mit Unterbindung des Samenstranges („dydim" = didymus) und Exstirpation des Hodens, Varicocele (doppelte Unterbindung der freigelegten Venen mit nachfolgender Eröffnung) übergehen wir.

Die Blase (Cap. 63) ist folgenden Erkrankungen („griefes") unterworfen: „ulcers, paralisie, the stone, carnosity, apostumes, cankers, fistules, and divers others". Als Symptome der „ulcers" [oder wohl des Blasenkatarrhs] werden angegeben, ausser Schmerzen: „aboundance of rotten matter which floweth: also many little pelliculs like threads of wooll, which ever comes with the water": Die Behandlung, zu der auch Injectionen „with a siringe" gehören, übergehen wir; zum Schluss wird noch auf die von Mariano Santo, Paré und Franco über die Erkrankungen der Blase gegebenen Rathschläge verwiesen.

Cap. 64, 55 beschäftigt sich mit den Krankheiten des Penis („wand or yard"). Daselbst wird beschrieben die Strictur der Harnröhre („the carnositie or caruncle"), deren

Behandlung nach Alf. Ferri (II. S. 295) stattfinden soll, darunter auch mit „waxe candles". Wir übergehen die anderen Erkrankungen am Penis, ebenso den „tumor in ingnine or liske, called bubo (Cap. 66), den „tumor or pain in the hanch or huccle bone, called ciatica (Cap. 67), den „tumor or pain in the knees" (Cap. 68), denselben „in the vains of the leggs" oder „varix" (Cap. 69), bei dem, wenn die Erkrankung bedeutend ist, Lowe das „potentiall cauter" anderen operativen Eingriffen vorzieht. — Die letzten Capp. des Buches (70–75) über Dracunculus, Elephantiasis, Panaritium, Warzen (arabisch „Botoralae, in vulgar warts"), Frostbeulen („mula, kybs, or chilblanes"), Hühneraugen („cornes") bieten nichts Besonderes.

Lib. VI ist den Wunden gewidmet, deren allgemeine Betrachtung (Cap. 1—4) wir übergehen. Wir führen nur an, dass „tents are sometime made of cloth, otherwhiles of spunges or roots of certain plants [als Erweiterungsmittel], brasse, lead, silver [metallene Drainröhren]: some cave within, others not; . . some are even, others crooked, yet always round". — In Betreff der Schusswunden (Cap. 5) huldigt Lowe den Ansichten von Barthol. Maggi (II. S. 315), der angeführt wird, ebenso wie Alf. Ferri (II. S. 291) in Cap. 6, über Verbrennung mit Schiesspulver. Der Rest des Buches (Cap. 7—13), betreffend die Wunden der Gefässe, Nerven, Sehnen, Ligamente, Knochen, die vergifteten Wunden („which happen by byting of venomous beasts"), die Wunden des Kopfes (mit Abbildung der Trepanations-Instrumente), der Brust, des Bauches, sind ohne Belang.

Auch aus Lib. VII, welches die Geschwüre betrifft, ist nur wenig Bemerkenswerthes hervorzuheben. In Cap. 7 zu den Geschwüren „with corruption of the bone" werden die bei Paré (Taf. XVII. Fig. 18 c—i, Taf. XVIII. Fig. 37) zu findenden Instrumente, namentlich „the rougin" abgebildet.

Lib. VIII enthält die Erkrankungen und Verletzungen der Knochen (Fracturen, Luxationen) sehr kurz abgehandelt und zum Schluss Cap. 5 „Of embalming the dead corps", auf das wir nicht eingehen.

In Lib. IX wird sehr weitläufig (Cap. 1—9) der Aderlass („blooding") abgehandelt und soll man sich zur Ausführung desselben am Kopfe der „flambets" [flammula, s. Paré Taf. XX. Fig. 126] bedienen, an anderen Theilen des Körpers der Lancette. Es folgt die Arteriotomie (Cap. 10), das Ansetzen von Schröpfköpfen („ventosies"), genannt „boxing and ventosing" (Cap. 11—13), das Ansetzen von Blutegeln („horsleachs or bloodsuckers") (Cap. 14), das Einziehen eines Setaceum mit Hilfe einer Setaceum-Zange (Paré Taf. XVIII. Fig. 45), sodann die Cauterisation (Cap. 16—19) sowohl mit dem Cauterium actuale als potentiale; endlich kommen noch Bäder und Frictionen (Cap. 20—23) in Betracht. Alle diese verschiedenen Dinge geben zu keinen Bemerkungen Anlass.

Lib. X „Of antidotaries chyrurgicall" enthält die zur Verwendung kommenden Medimente in 14 Capiteln.

Den Anhang bildet, wie schon erwähnt, eine Uebersetzung des Prognosticon des Hippokrates.

Woodall.

John Woodall[1]) (Woodhall), geb. um 1569, ging 1589 als Militär-Chirurg mit den Truppen, welche die Königin Elisabeth unter Lord Willoughby dem Könige Heinrich IV. zu Hilfe sandte, nach Frankreich. Er scheint von da nach Deutschland und Polen gegangen zu sein und auf dem Continent die Doctorwürde erlangt zu haben. W. lebte dabei eine Zeit lang in Stade und hatte während seiner Abwesenheit von England auch Gelegen-

[1]) Aikin, l. c. p. 238. — Benj. Hutchinson, l. c. p. 487.

heit, Pestkranke zu behandeln. Als er nach London zurückgekehrt war und daselbst zu prakticiren begann, war es um die Zeit der grossen Pest-Epidemie beim Regierungs-Antritt des Königs Jacob (1603). Er verliess nicht die Stadt, wie Andere, als die Epidemie am Höchsten war, und war vermöge seiner Erfahrung sehr berechtigt, auch über die Pest zu schreiben. Er war Mitglied der Surgeon's Company geworden, wurde 1612 zum Surgeon des St. Bartholomew's Hospital und zum Surgeon-General der East India Company erwählt und hatte als solcher sowohl für das ärztliche Personal auf den Schiffen derselben wie für deren Sanitäts-Material zu sorgen. Er hat vermuthlich auch eine oder mehrere Reisen nach Ost-Indien mitgemacht. Als 1626 die See-Streitkräfte vermehrt und Kriegsvorbereitungen getroffen wurden, beauftragte der König Karl I. die Corperation der Chirurgen mit der chirurgischen Ausrüstung der Schiffe und diese beauftragte wiederum Woodall, der in Folge davon seine zweite Schrift, die einen Anhang der ersten, für den Dienst bei der Ostindischen Compagnie bestimmten darstellt, verfasste. Wann sein Tod erfolgte, ist nicht bekannt. Es rühren die folgenden Schriften von ihm her:

The surgions mate. London 1617, 4.; 1639, fol.
Viaticum: The path-way to the surgions chest. Lond. 1628, 4.; 1639, fol.
A treatise . . . on the plague. London 1639, fol.
A treatise of gangrena and sphacelos. London 1639, fol.

Von Woodall's grösstem Werke haben uns die beiden folgenden Ausgaben vorgelegen:

The Surgions Mate, or a Treatife difcouering faithfully and plainely the due contents of the Surgions Cheft, the vses of the Inftruments, the vertues and operations of the Medicines, the cures of the moft frequent difeafes at Sea: namely Wounds, Apoftumes, Vlcers, Fiftulaes, Fractures, Diflocations, with the true manner of Amputation, the cure of Scuruie, the Fluxes of the belly etc. . . . Published chiefly for the benefit of young Sea Surgions, imployed in the Eaft-India Companies affaires. By John Woodall Mr in Chirurgery. London 1617, 4. 348 pp. etc.

The Surgeons Mate or Military and Domestique Surgery. Difcouering faithfully and plainly . . . . A Treatife of the cure of the Plague. Published for the feruice of his Ma.tie and of the com: wealth. By John Woodall etc. London 1639, fol. 412 pp. etc.

Die Folio-Ausgabe, die wir im Nachstehenden benutzen, eine Erweiterung der Quart-Ausgabe, ist dem König Charles gewidmet, und unterzeichnet W. die Widmung als „Surgeon of your Highneffe Hofpitall of St. Bartholomewes, and Surgeon generall of the East-India Companie". Nach einer Einleitung, die zum Theil historische Daten enthält, schildert W. in der Kürze „The office and duty of the surgeon's mate", namentlich auf Seeschiffen und giebt dann den Inhalt der von ihm zusammengesetzten, sehr reichlich ausgestatteten „Surgeons Cheft" an, also einer Kiste, wie sie für den Gebrauch der Chirurgen auf Schiffen und im Felde bestimmt war. Wir führen von dem Inhalt derselben Einiges an: zunächst chirurgische Instrumente: Incifion knives, Difmembring knives, Catlings, Rafours, Tropans, Trafine, Lavatories [Elevatorien], Head Sawes, Difmembring Sawes, Difmembring Nippers, Mallet and Chizell, Speculum Oris, Speculum Oris with a ferew, Speculum Linguae, Speculum Ani, Cauterizing irons, Storks bills, Crowes bills, Terebellum, Incifion fheers, Probes or flamules, Spatules great and fmall, Spatulum Mondeni [zur Entfernung harter Kothmassen aus dem Mastdarm]. Für die Zähne: Paces, Pullicans, Forcers or punches, Crowes bills, Flegmes, Graves, Small files. Ausserdem: One bundle of fmall German inftruments [Haken, Ohrlöffel, kleine Spatel], Glister Sirings [Klystierspritzen], Small Sirings, Catheter, Wax Lights; ein grosser Theil der Instrumente findet sich auf einer Kupfertafel abgebildet. Ferner noch eine beträchtliche Menge von Apparaten und Instrumenten zu pharmazeutischen Zwecken. Sodann Medicamente: 10 Arten von Pflastern, 23 von Salben, 31 von Wässern, Lösungen u. s. w., 33 fette und andere Oele, 12 Syrupe, 6 Conserven, 14 Latwergen und noch 141 Medicamente der verschiedensten Art, also eine überaus reichliche medicamentöse

Ausrüstung. Es folgt dann eine kurze Anweisung für den Gebrauch der obigen chirurgischen Instrumente, auch für das Schröpfen, Klystieren u. s. w. Ausser einer Anzahl zur Krankenpflege und für die Pharmacie erforderlicher Gegenstände, fehlen auch Waagen und Gewichte nicht. Angeschlossen ist eine Anweisung, das damals neu erfundene Tabakrauch-Klystier („Enema fumofum or a fumous Glister“) zu setzen, nebst Abbildung der dazu erforderlichen Instrumente auf einer Tafel. — Eine Uebersicht ergiebt die Art der Verpackung der Medicamente in der Kiste. — Es folgt jetzt ein längerer Abschnitt, der die Verwendung der Medicamente beschreibt und beginnt dann erst die eigentliche Chirurgie.

Die Wunden und ihre Behandlung bieten nichts von Belang dar; die Gefäss-Ligatur ist unter die Blutstillungsmittel noch nicht aufgenommen. Bei den Schusswunden scheint W. von ihrer Ungiftigkeit noch nicht ganz überzeugt, da er Alexipharmaca, Theriak und Mithridat gelegentlich zu geben empfiehlt, namentlich aber das Ungt. Aegyptiac. anwendet. — Auch in Betreff der Aposteme, der Geschwüre, Fisteln, Fracturen und Luxationen ist nichts von Bedeutung zu bemerken.

Die Beschreibung der Gliedabsetzung („difmembring or amputation“) bietet einige Verschiedenheiten von der durch Gale (III. S. 350) gegebenen dar und scheint zu den von W. nicht gerade bevorzugten Operationen gehört zu haben. Zum Verbande werden gebraucht „beds or boulfters“, die in Wasser und Essig ausgedrückt sind und ein „restrictive powder“ (aus gebranntem Alaun, gebranntem Vitriol und Präcipitat), das mit Eiweiss und Essig vermischt wird und zum Tränken des grossen, den Stumpf bedeckenden „plegent“ sowie der „buttons of tow“, die auf die Enden der grossen Gefässe gelegt werden, während die Wundränder durch Nähte fest aneinander gezogen werden, worauf eine lange Binde umgelegt wird, auf welche eine angefeuchtet gewesene und wieder getrocknete Schweinsblase kommt und ihrerseits durch die Binde befestigt wird; wo noch Blut herausspritzt, wird „a flender dorfell of tow“ aufgelegt und mit der Rollbinde befestigt. Man sieht, die von Paré zuerst (1552) bei Amputationen ausgeführte Gefäss-Unterbindung war 1639 noch nicht nach London gelangt, wie überhaupt Paré's Name nirgend erwähnt wird.

Es folgt in dem Werke die Besprechung des Scorbuts, zu dessen Verhütung auf Schiffen er zuerst den Gebrauch des Citronensaftes empfohlen zu haben scheint, der „Fluxes of the Belly“ u. s. w., welche Erkrankungen wir übergehen, ebenso das Folgende, darunter „Certain Fragments concerning Chirurgerie and Alchymie“ u. s. w.

Von der nachstehenden Schrift haben uns ebenfalls zwei Ausgaben, nämlich die erste und eine spätere vorgelegen:

Woodalls Viaticum: The path-way to the Surgions Cheft. Containing Chirurgicall Inftructions For the yonger fort of Surgions now imployed in the fervice of His Maiestie for the intended reliefe of Rochell. And Compofed by John Woodall, one of the present Mafters or Governors of the Companie of Barber Surgions London. Intended chiefly for the better Curing of Wounds made by Gun-fhott. London 1628, 4. 22 pp.

Viaticum, being the path-way to the Surgeons Cheft. Containing .... Surgeons, imployed in the Service of his Maiestie, or in the Common-Wealth upon any occafion whatfoever. Intended .... Firft published by Authority, Anno 1628, and now revifed and inlarged by the Author, John Woodall, Mr in Surgery. London, 1639, fol. (an das vorige Werk angehängt).

In dem Vorwort zu beiden Schriften wird gesagt, dass der König der Company of Barber Surgeons den Befehl gegeben hatte, während des andauernden Krieges (Belagerung von La Rochelle, 1627) 16 der besten jungen Leute für den Dienst zu Lande auszuwählen und dass der König alle Kriegs-, Handels- und Kohlen-Schiffe mit Beiträgen zur Anschaffung der „Surgions Chefts“ unterstützt hatte. Woodall stellte sich nun in der obigen Schrift die Aufgabe, die jungen Chirurgen mit der Behandlung der Schusswunden bekannt zu machen und ihnen einen Wegweiser für den Gebrauch jener Kisten in die Hand zu geben.

Diese Anweisung ist aber sehr unbedeutend und für uns von gar keinem Interesse. Der Folio-Ausgabe ist eine Kupfertafel mit Abbildung der Instrumente beigegeben, unter denen sich als Neuerung nur der abschraubbare Griff einer Trephine findet, der dann auch als Elevatorium benutzt werden kann.

A Treatife of Gangrena, and Sphacelos: but chiefly for the Amputating or Dismembring of any Member in the mortified part. Against the Doctrine of the moft ancient Writers being approoved, fafe and good. According to the long Practice and Experience of John Woodall, etc. London, 1639, fol. (an das vorige Werk angehängt).

Wie gewöhnlich in den älteren Schriften, wird der Unterschied von Gangraena und Sphacelus erörtert und sodann die Amputationsfrage besprochen, und zwar empfiehlt W. die Absetzung noch im Brandigen. Dabei findet sich folgender kaum glaublicher Satz (p. 391): „And I my felfe may truely fay, have from more than a hundred perfons cut off from some a legge, yea both the legges, a hand, a foot, a toe or toes, an arme, a finger, etc. of fuch rotten members, being all difmembred in the rotten part, of which not one hath dyed in the cure, neither hath the mortification fpread it felfe any further at all". Ausserdem werden noch mehrere Special-Fälle angeführt, die wir übergehen. Im Uebrigen ist nur noch bemerkenswerth, dass W. bei Erkrankung des Fusses eine tiefe Amputation des Unterschenkels in den Knöcheln für zweckmässig hält, da er in Ost-Indien gefunden hatte, dass Personen, denen zur Strafe die Füsse abgeschnitten worden waren, mit ihren geheilten Stümpfen, die sich in Kapseln aus Bambus befanden, sehr gut zu gehen im Stande waren. Er ist daher der Ansicht, dass diese Praxis nachzuahmen sei, obgleich er zugiebt, dass er selbst zu dieser Neuerung sich nicht verstehen würde.

Im Nachstehenden führen wir noch einige kurzer Hand zu erledigende Schriften an:

Eines der ältesten, wenn nicht das älteste in englischer Sprache über Chirurgie gedruckte Buch dürfte die folgende Uebersetzung von Robert Copland sein, auf deren Inhalt wir nicht näher eingehen. Der Titel lautet:

The queftyonary of Cyrurgyens, with the formulary of lytell Guydo in Cyrurgie, with the fpectacles of Cyrurgyens newly added, with the fourth Boke of Terapeutyke, or Methode curatyfe of Claude Galyen prynce of Phyficiens, with a Synguler treaty of the cure of vlcers, newly Enprynted at London, by me Robert Wyer etc. (1541) (ohne Paginirung oder Foliirung).

Enchiridion Medicum: containing an Epitome of whole Courfe of Phyficke: With the Examination of a Chyrurgian, by way of Dialogue betweene the Doctor and the Student . . . . . Published for the benefite of yong Students in Phyficke, Chyrurgians and Apothecaries etc. London, 1612. 4. 172 pp. [Der zweite Theil enthält, den Unterricht der Chirurgen betreffend, eine Definition der Krankheiten und ein Antidotarium mit zahlreichen Recepten].

A declaration of such greivous accidents as commonly follow the biting of mad Dogges, together with the cure thereof, by Thomas Speckman Doctor of physick. London, 1613, 4., 83 pp. [Eine fleissige Zusammenstellung Dessen, was vor dem Verf. über Hundswuth geschrieben worden. Leider sieht der tolle Hund in Wirklichkeit nicht so aus, wie er auf dem Titel abgebildet ist.]

The Chyrurgians Clofet: or, An Antidotarie Chyrurgicall. Furnifhed with varitie and choyce of: Apophlegms, Balmes, Baths, Caps, Cataplasmes . . . . Vnguents, and Waters. The greateft part whereof were fcatteredly fet downe in fundry bookes and papers: by the Right Worfhipfull Mr. Thomas Bonham, Dr. of Physick; and now drawne into method and forme, by Edward Poeton of Petworth etc. London, 1630. 4., 359 pp. [Es ist Dies eine Materia chirurgica in alphabetischer Ordnung mit der bei den einzelnen Medicamenten stattfindenden Anwendungsart, deren 36 angeführt werden. Das Buch besteht daher fast ganz aus Recepten, auf deren Verwendung bei den verschiedenen Erkrankungen durch eine vorgedruckte alphabetische Tafel hingewiesen wird.]

An explanation of the fashion and ufe of three and fifty Inftruments of Chirurgery. Gathered out of Ambrosius Pareus, the famous French Chirurgion, and done into Englifh, for the behoofe of young Practitioners in Chirurgery, by H. C. London, 1634, 8. 117 pp. [Die in Holzschnitt-Figuren dargestellten Instrumente sind mit einem erklärenden Texte versehen, sind aber nicht alle von Paré in dem chirurgischen Theile seines Werkes gegebenen Abbildungen; es fehlen z. B. die künstlichen Glieder u. s. w.]

Die folgende von Haller angeführte Schrift ist nicht zu unserer Kenntniss gekommen:

Guilielmi Seyton, medici etiam chirurgi, De sanatione chirurgica. Venet. circa 1595.

VIII. SPANIEN.

16. Jahrhundert.

Das neue (16.) Jahrhundert stand im schroffen Gegensatz zu den vorhergehenden (vgl. II. S. 132), es war ohne Zweifel die glänzendste Epoche, welche die spanische Medicin je erlebt hat. Frei von dem maurischen Joch, Herrin einer neuen Welt, erzeugte die iberische Halbinsel, wie in den anderen Wissenschaften, so auch in der Heilkunde, eine Reihe berühmter Männer, die sich den Celebritäten anderer Länder würdig an die Seite stellen lassen[1]). In dieses Jahrhundert fallen nützliche Erfindungen, merkwürdige klinische Beobachtungen, die Errichtung von anatomischen Theatern bei den neu gegründeten Universitäten, die Schaffung von medicinischen Lehrstühlen an denselben, die Einführung neuer Medicamente aus den kürzlich entdeckten Ländern in den Heilschatz und vieles Andere. Die zu Anfang des Jahrhunderts (1500) von dem Cardinal Jimenez de Cisneros errichtete Universität Alcalá wurde bald eine Pflanzschule vortrefflicher Aerzte; das daselbst gepflegte Studium der Hippokratischen Schriften verbreitete sich von da über die Universitäten Zaragoza, Valladolid, Salamanca, Valencia und Sevilla. Die noch anderweitig zahlreich errichteten Universitäten (darunter auch eine solche in Méjico, 1553) theilten sich, wie in Deutschland, in 4 Facultäten oder Collegia, die der Theologen, der Juristen, der Mediciner und der Artisten, während für die Medicin 6 Professuren, 3 grössere und 3 kleinere bestanden. Die 3 grösseren waren de Hippocrate, de Galeno, de practica und die 3 kleineren, die erste de temperamentis, die zweite de differentiis et causis morborum et symptomatum, die dritte de anatomia et simplicibus oder die Botanik, verbunden mit botanischen Excursionen. Da es zu jener Zeit in Spanien keine Kliniken gab, bildete die in dem Kloster von Guadalupe, in der Provinz Estremadura, befindliche pathologisch-anatomische und praktisch-medicinische Schule, welche das vom Papste ertheilte besondere Privilegium besass, Leichenöffnungen vornehmen zu dürfen, eine treffliche Unterrichts-Anstalt. Obgleich Sectionen schon vom Jahre 1488 an in Zaragoza (und vermuthlich schon fast 100 Jahre früher in Lerida, vgl. II. S. 133) stattgefunden hatten, wurden Lehrstühle der Anatomie doch erst viel später in Spanien errichtet: der erste derselben nämlich, nach dem Beispiele von Montpellier und Bologna, nach 1550 in Valladolid, eingenommen von Rodriguez de Guevara, nachdem Derselbe zwei Studienjahre in Italien zugebracht hatte. Zu verwundern aber ist es, dass man von einer Lehrthätigkeit des berühmtesten Anatomen des Jahrhunderts, Vesalius,

---

[1]) Morejon (s. II. S. 123), T. II. p. 1 sqq.

der um diese Zeit (1559) in einer verhältnissmässig untergeordneten Stellung, als Hofarzt am Hofe von Madrid lebte, keinen Gebrauch machte. Wie selten übrigens anatomische Arbeiten in jener Zeit in Spanien noch waren, wissen wir aus dem Leben Vesal's, der in keiner Weise sich seiner Wissenschaft widmen und in Madrid sich nicht einmal einen Schädel verschaffen konnte. Von den in diesem Jahrhundert in Spanien erschienenen anatomischen Schriften enthalten die des Andrés Laguna (1535) noch ganz die Galenische Anatomie, die von Luis Collado (1555) und Juan Valverde (1556) aber bereits die des Vesalius. Auch wurden schon in jener Zeit durch den Anatomen Juan Valero Tabar in Zaragoza biegsame künstliche Präparate angefertigt, bei denen übrigens Wachs keine Verwendung gefunden zu haben scheint. Wir übergehen die in diesem Jahrhundert von den Spaniern gemachten anatomisch-physiologischen Entdeckungen, darunter die dem Miguel Servet zugeschriebene Entdeckung des Kreislaufes, und erwähnen nur beiläufig andere Erfindungen, wie die, Taubstumme sprechen zu lehren, das Salz aus dem Meerwasser auszuziehen. Dagegen geht uns eine weitere Erfindung näher an, nämlich die der Harnröhren-Bougies und deren operative Verwendung, welche von Felipe (Philippus Lusitanus), einem Chirurgen von Lissabon herrührt und von Andrés Laguna (1551), Amatus Lusitanus (1557) u. A. näher beschrieben wurde. Wir lassen endlich auch ausser Betracht die zahlreichen Entdeckungen, die in den Naturwissenschaften, vor Allem in der Botanik durch die Einführung überseeischer Pflanzen, darunter auch sehr vieler Arzneimittel, z. B. der aus Amerika stammenden Holzarten (Guajak, Sassafras) und Wurzeln (Sarsaparilla und China von Smilax China), gemacht worden waren.

Wenn auch die Vertreibung der 400 000 Juden im J. 1492 und der 200 000 Araber im J. 1611, die Auswanderung, die nach den überseeischen Besitzungen stattfand, so wie die fortdauernden Kriege eine nicht unbedeutende Verminderung der Einwohnerzahl Spaniens herbeiführten, so wurde eine Entvölkerung desselben doch erst durch die schweren, namentlich Pest-Epidemieen, von denen das Land im 16. Jahrhundert heimgesucht wurde, verursacht. Für uns sind von diesen Epidemieen nur die von Interesse, welche die bösartigen Halsentzündungen (los anginas pestilentes, esquinancias gangrenosas, los garrotillos) betrafen, z. B. 1530 in Zaragoza, 1596 in Granada.

Unter den zahlreichen Aerzten Spaniens aus diesem Jahrhundert, welche einzelne medicinische Schriften des Hippokrates übersetzten und commentirten, darunter namentlich die Aphorismen, haben sich nur die folgenden wenigen mit dessen chirurgischen Schriften beschäftigt: Matias Narvaez, De capitis vulneribus, nebst den auf dieselben bezüglichen Grundsätzen aus den übrigen Schriften (Antwerpen, 1576); Juan Fragoso, die chirurgischen Aphorismen (Alcalá, 1575; Madrid, 1581 u. s. w.).

Zu erwähnen ist noch die Gründung einiger Hospitäler und die Stiftung einiger Hospitalbrüder-Orden; so der 1567 nebst einem Hospital errichteten Congregation der Obregonen, die sich nach 1587 über ganz Spanien, den Orient und Indien verbreitete, des 1543 gestifteten Barmherzigen Brüder-Ordens von San Juan de Dios, dessen erstes Hospital in Granada war, der 1591—92 gegründeten Congregation der Barmherzigen Brüder von San Hipólito, mit einem Hospital in Méjico.

Es sei noch angeführt, dass zu jenen Zeiten bereits eine Anweisung zur Ausübung der gerichtlichen Medicin (s. bei Fragoso) verfasst wurde, dass es medicinische Topographieen gab, dass die erste Pharmakopoe

in Europa von einem Apotheker in Barcelona 1497 verfasst und 1521 gedruckt wurde, dass bereits zahlreiche medicinal-polizeiliche und gerichtlich-medicinische Vorschriften bestanden und entsprechende Untersuchungen angestellt wurden.

Es kommen aus diesem Jahrhundert die folgenden Schriftsteller in Betracht, unter denen die bedeutendsten Laguna, de Vega, Arceo, Mercado, de Aguero waren, besonders aber Daza Chacon.

Carnicer.

Juan Lorenzo Carnicer[1]) geb. zu Ende des 15. Jahrhunderts in dem Städchen Maella in Aragonien, wurde Mag. und Dr. med., Arzt in Zaragoza und Mitglied des Collegiums und der heil. Bruderschaft von S. Cosmas und S. Damian und des königl. und allgemeinen Hospitals von nuestra señora de Gracia. Er veröffentlichte:

Traduccion al español con glosas de la cirujia: colectorio ó inventario en cirujia con la parte que le corresponde de medicina del doctor Guido Cauliaco, catedrático ...., que habia glosado el doctor Falcon, etc. Zaragoza, 1533, 1534, fol.

Eine spanische Uebersetzung der 1518 erschienenen Schrift des Antoine d'Avignon, De la phlebotomie. Zaragoza, 1533, fol.

Arceo.

Francisco Arceo[2]) (Arcaeus, de Arce) ein berühmter spanischer Chirurg des 16. Jahrhunderts, war um 1493 zu Fregenal (daher Fraxinalensis) geboren; wo er studirte ist nicht bekannt, nach den Einen auf der Universität zu Alcalá de Henares, nach dem Andern war er ein Schüler der mit dem Kloster Guadalupe verbundenen berühmten praktischen Schule, wo er, nach einer Anführung in seiner Schrift über die Wunden (Lib. II. Cap. 4), im J. 1516 sich aufhielt (daher irrthümlich in einigen Biographieen angeführt wird, er habe in diesem Jahre die Insel Guadeloupe besucht). Er erlangte als Arzt und Chirurg einen solchen Ruf, dass aus allen Theilen Spaniens Patienten zu ihm strömten. Ueber die Entstehung seiner Schriften erfahren wir aus dem Bericht des Herausgebers derselben, des gelehrten Theologen und berühmten Kanzelredners Benito Arias Montano, dass, als Derselbe zur Abhaltung von Fastenpredigten nach Llerena (Prov. Badajoz), dem Wohnsitze des Arceo, von der dortigen Obrigkeit berufen und gastfreundlich in das Haus des Letzteren aufgenommen worden war, er Gelegenheit fand, die Talente und die vielseitige Thätigkeit seines Gastfreundes zu bewundern und sich vier Monate lang seiner Unterweisung zu erfreuen. Auf seine Bitten verfasste Arceo die zwei unten näher bezeichneten Schriften, eine chirurgische über die Behandlung der Wunden, Geschwüre und der Syphilis und eine medicinische über die Behandlung der Fieber. Vor der Herausgabe der beiden zusammen in Antwerpen 1574 erschienen Schriften hatte Montano den ihm befreundeten dortigen spanischen Arzt Alvaro Nuñez (Alvarus Nonnius) ersucht, die chirurgische Schrift mit Anmerkungen zu versehen, mit denen sie auch erschienen ist. Arceo selbst war übrigens zu der Zeit, wo Montano sein die vorstehenden Erklä-

---

[1]) Morejon, l. c. T. II. p. 222.
[2]) Morejon, T. III. p. 174.

rungen abgehendes Vorwort datirte (Antwerpen, Mai 1574), wie aus der folgenden Aeusserung hervorgeht, noch ausserordentlich rüstig: „Viuit adhuc hoc tempore Franciscus Arcaeus, annum agens fere octogefimum, eodemque dexteritate vtramque medicinae partem facit, ac si quadragefimum aetatis nondum excessisset.“ Die Zeit seines Todes ist nicht bekannt. Die beiden vereinigten Schriften sind folgende:

De recta curandorum vulnerum ratione. et aliis eius praeceptis libri II. Francisco Arcaeo Fraxinalenfi, Doctore medico et chirurgo, auctore. Eiusdem De febrium curandarum ratione. Antverpiae, 1574, 8. — Amstelod. 1658, 12. [Diese beiden Ausgaben sind von uns benutzt worden.] — Englisch 1588, 4. — Deutsch Nürnberg, 1614, 1674, 1717, 8. — Holländ. Ruremonde, 1667, 8.

Wenn man in dem obigen Werke die Schilderungen liest, die Arceo wiederholt von dem sehr niedrigen Zustande macht, in welchem sich zu seiner Zeit die Chirurgie in Spanien befand, muss man anerkennen, dass er sich erheblich über die daselbst herrschenden Vorurtheile erhoben hat, und die Behandlung der Wunden in vernünftigerer Weise vorzunehmen bestrebt gewesen ist und gelehrt hat. Freilich müssen wir sagen, dass auch seine Wundbehandlung noch zu complicirt und vielgeschäftig war, als dass sie unseren Beifall in vollem Masse finden kann. Ausser über die Behandlung der wichtigsten Verletzungen von Kopf, Brust, Bauch, finden sich in der Schrift noch mehr oder weniger ausführliche Erörterungen über den Hydrocephalus externus oder die Encephalocele (Lib. I. Cap. 5), den Brustkrebs und dessen Operation (Lib. II. Cap. 3), die Wanderung eines Fremdkörpers der Blase (Lib. II. Cap. 4), die Behandlung der Geschwüre (Cap. 6—8), die Application des Glüheisens (Cap. 6), die Behandlung der Syphilis (Cap. 9—12) und zuletzt auch die Behandlung des Klumpfusses, nebst Angabe von orthopädischen Apparaten für dieselbe. Aus der ganzen, gut geschriebenen Schrift geht hervor, dass ihm eine sehr reiche Erfahrung zur Seite gestanden hatte, die er nach Kräften auszunutzen verstand. Neben den nur selten angeführten Alten finden sich von ihm auch einige Neuere, wie Guy de Chauliac, häufig aber Giov. Da Vigo erwähnt. — Sein Andenken lebt noch heute in dem von ihm erfundenen, und auch noch gebrauchten, häufig in der Schrift erwähnten Balsamum Arcaei (Unguentum Elemi) fort. — Was die hinter jedem Capitel befindlichen Anmerkungen des Nuñez betrifft, so beschränken sich dieselben, die übrigens von geringer Bedeutung sind, auf die Anführung Dessen, was bei den betreffenden Zuständen die Alten, namentlich Hippokrates, Celfus, Galenus, Paulus von Aegina thaten oder lehrten.

Aus der Vorrede des Benito Arias Montano entnehmen wir, dass zur Zeit der Abfassung jener Schriften, die Chirurgie „vt certissima ac totius artis tutissima, sic etiam quondam praestantissima habita, atque a maximis viris exculta; nunc vero imperitia et ignobilitate omnium fere vtentium abiectissima ac tantum non extincta penitus“ also sich in einem sehr traurigen Zustande befand, und dass daran wesentlich die Aerzte Schuld waren, „qui hanc nobilissimam pariter atque certissimam medicinae partem vel fastidientes vel negligentes, et manuum exercendarum laborem declinantes, ad empericos, atque adeo ad ineptissimos tonsores relegauerint, passique fuerint libros a recentioribus auctoribus de hac disciplina conscriptos in vulgares linguas peruerti magis quam conuerti“. Arceo selbst richtete deshalb wiederholt die dringende Bitte an Montano mit allen Kräften zu verhüten, dass seinen Schriften das gleiche Schicksal zu Theil werde und sie dadurch in die Hände der Pfuscher und Barbiere kämen.

Cap. 1 betrifft die Hieb- und Quetschwunden der Kopfschwarte, die über das Pericranium („sive almocati“) nicht hinausgehen. Es ist daraus hervorzuheben, dass das

von den Barbieren und unerfahrenen Chirurgen jener Zeit eingeschlagene Verfahren, alle Kopfwunden durch einen grossen Kreuzschnitt zu erweitern und sie dann „intinctis ouorum albo ſtupis et lychnis" auszustopfen, entschieden verworfen wird, wegen der durch jenes Verfahren verursachten ungebührlichen Heilungsdauer und der gleichzeitig durch Entblössung des Schädels herbeigeführten Gefahr für den Patienten. — Bei Hiebwunden hat man zunächst durch Befragung des Patienten, ob er beim Erhalten der Verletzung zu Boden gestürzt sei und eine Gehirnerschütterung erlitten habe, eine Schädelverletzung auszuschliessen und dann die Wunde, nach Abrasiren der Haare in der Umgebung, so genau als möglich zu vereinigen, thunlichst ohne Anwendung der Naht, die bei langen Wunden allerdings gebraucht werden muss. Wenn die Wunde ziemlich gross ist, muss in ihrem unteren Theile eine mit Eiweiss bestrichene „flammula ex tenui lino" mit Hilfe der Sonde („tenta") eingeführt werden, die Wunde selbst aber wird „lineis peciis" bedeckt und weiter verbunden. Bei Heilung derselben durch Eiterung ist weder der Gebrauch eines „digestiuum", noch des „rosaceum" erforderlich, sondern es ist ein Cerat („cerotum") mit Gummi Elemi oder die aus dem Emplastrum de Gummi Elemi und anderen Bestandtheilen zusammengesetzte Salbe („linimentum"), das sogen. Balſamum Arcaei zu gebrauchen, mit welchem die Wunde mittelst einer Hahnenfeder bestrichen wird. Bei stärkerer Eiterung ist der Verband zweimal täglich zu wechseln. — Eine Quetschwunde ohne Knochenverletzung ist mit Branntwein („aqua vitae") oder einer weinigen Abkochung von Myrrha, Weihrauch oder Sarcocella auszuwaschen, um alle Unreinigkeiten, die in die Wunde eingedrungen sind, zu entfernen, dann sind die Wundränder zu vereinigen, bei starkem Klaffen mit Hülfe von „puluinis triangularibus vel quadratis", die mit Eiweiss bestrichen sind, oder, wenn auch Dies nicht gelingt, mit Nadel und Faden, indem an der grossen Wunde bloss unten eine Oeffnung bleibt, in welche eine mit dem Balsam bestrichene kleine „flammula" eingelegt wird, während die ganze Wunde ebenfalls mit demselben bestrichen und „emplastri pecia" bis zu vollständiger Vernarbung übergelegt wird. — Bei blossen Quetschungen der Kopfhaut ohne Wunde und Schädelverletzung werden mittelst einer „linea stupa" Umschläge von Essig und Wasser, dem Myrtenöl und Myrtenpulver zugesetzt ist, gemacht.

Cap. 2. Bei der Contusion des Schädels mit Bruch desselben, ohne äussere Wunde (man soll die Schädelverletzung „ex hominis casu et mentis motione et consequenti vomitione" erkennen können, bei Berücksichtigung der Verhältnisse, unter denen die Verletzung erfolgte) wird von Arceo empfohlen, wie er in einem Falle that, einzuschneiden und, obgleich „vix capillaris et subtilissima rimula in osse" gefunden wurde, den Schädel mit dem von den Griechen „abaptiston", sonst aber „trepanum" genannten Instrument zu durchbohren; er fand in seinem Falle „satis magnam concreti ac teterrimi cruoris copiam, quae in duram matrem defluxerat"; Pat. wurde ohne ungünstige Symptome in kurzer Zeit geheilt.

Aus dem Cap. 3 über den Schädelbruch, in welchem zunächst die in Spanien gebräuchliche Behandlung derselben durch die niederen Chirurgen verurtheilt wird, heben wir folgende Aeusserungen hervor: „Solent nanque inferioris ossis (quam vitream tabulam vocant) partes non raro discindi, discuti, atque etiam disjici, ac dissipari: id autem vitium saepius etiam in inferiori quam in superiori tabula factum esse deprehenditur: quam quidem rem grauissima imprimis symptomata, deinde vero mors ipsa consequitur". Weiterhin heisst es in ähnlichem Sinne: „Maiorem autem rupturam interius, quam exterius, subesse is facile dijudicabit, qui lapidis ictu percussam testam plus vitii in concaua quam in conuexa fui parte fecisse viderit". Indessen, wenn auch innen keine Fractur stattgefunden hat, kann es daselbst in Folge der Erschütterung zu einem Bluterguss gekommen sein, dessen Entleerung auf natürlichem Wege nicht möglich ist und dessen Gefahren nur durch die Trepanation beseitigt werden können. Es sind daher zunächst die Weichtheile einzuschneiden, die Wunde ist mit in Eiweiss getauchten „stupis" auszufüllen und am dritten Tage der Schädel mit einem „terbellum" zu eröffnen, eine kleine Menge einer aus Rosenöl,

Frauenmilch, Rosenhonig und Wasser bestehenden erwärmten Flüssigkeit einzugiessen, darauf „rotundam bombycini rubri (Hispani sandalum vocant) portiunculam, inter os ipfum et cerebri membranulas indito, quo membranae pulsando, nihil a rupto laedantur osse. Foramen autem filis lineis in circulum confirmatis occludito", der Schädel wird alsdann mit dem erwähnten Balsam bestrichen, die Wunde mit Faden-Charpie („filis") ausgefüllt und darüber ein Elemi- oder Mennige-Pflaster gelegt, worauf bald eine gutartige Eiterung eintritt. Wenn Knochenstücke auszuziehen sind, geschieht Dies am 25. Tage, oder, bei grossen Brüchen, schon früher, mit Hilfe des Hebels („ferrum leuatorium") oder Geisfusses („caprinus pes").

Cap. 4 erörtert den Gebrauch der „terebra, sive abaptiston". Es giebt davon ein männliches und ein weibliches Instrument. Zunächst wird das erstere im unteren Theile der Wunde senkrecht aufgesetzt und der Knochen bis zur Dicke der spanischen, „Real de à quarto" genannten Silbermünze durchbohrt. „Est autem terebrae mari anceps ligula [Spitze], in medio quam nespulam vocant, quae fabrilis taladri modo penetret, atque haec centrum format in osse: terebrae autem circumferentia circulum in osse describit". Das weibliche Instrument, welches in der Mitte keinen Stachel besitzt, wird darauf eingesetzt und vollendet die Durchbohrung, während gleichzeitig die Spähne („ramenta") entfernt werden. Nach Heraushebung der Scheibe mit irgend einem Instrument werden die scharfen Knochenränder mit dem „lenticulare illud ferrum" abgestumpft und der Verband in der angegebenen Weise bewirkt. — War eine Fractur oder Contusion in grossem Umfange vorhanden, „ita vt cranium compressum sit", ist die Trepanation nicht nöthig, sondern „reducenda ergo sunt in locum proprium ossa, quam fieri possit commodissime, et ex iis pars aliqua, vt orificium fiat, eruenda est, ne pelliculae compressis ossibus laedantur, et ne qua interiora curentur, apertio desit". Auch ist mit Sorgfalt darauf zu achten, „an inferioris tabulae portio, aliqua aut rupta, aut compressa, aut super duram matrem .... incumbens, lateat", da die innere Tafel häufig in grösserem Umfange gebrochen gefunden wird, als die äussere, und das Zurücklassen eines solchen Stückes bei den Pulsationen des Gehirns durch Druck die Hirnhaut zerstören könnte.

Ob die Hiebwunden des Kopfes („gladio, aut alio inciforio instrumento facta") (Cap. 5) tief und penetrirend sind, erkennt man, bei der runden Gestalt des Kopfes, leicht aus deren Länge. Ist Dies der Fall, so werden die Wundränder nebst dem Pericranium in dreieckiger Gestalt auseinandergezogen, warmer Balsam wird in die Wunde gebracht und am 3. Tage im unteren Theile der Wunde die Trepanation ausgeführt. — Wenn der Schädel nur angehauen war, was nicht ganz leicht zu erkennen ist, kann diese Verletzung dennoch mit einer solchen Quetschung und Erschütterung desselben verbunden sein, dass innen ein Bluterguss stattgefunden hat und dadurch eine Indication zur Trepanation gegeben ist, um die Lebensgefahr, in welcher sich Pat. befindet, von ihm abzuwenden. Bei dieser Gelegenheit bemerkt Arceo, dass der Trepan bei seinen Landsleuten sehr wenig bekannt und beliebt sei, und führt als die besten derartigen Instrumente die von Giov. Da-Vigo und von Guy de Chauliac empfohlenen an. Man muss deren 3 Grössen, ein „maiusculum, medium et minimum" besitzen und „si scissura quantum est prioris tabulae altitudo, aut etiam altius penetrauerit, maiuscula legra est agendum, deinde media, tandem minima" u. s. w. Die gegebenen ausführlichen hygienischen, diätetischen und pharmazeutischen Vorschriften für die Nachbehandlung übergehen wir.

In Cap. 6 „De contusionibus capitis in infantibus et pueris" findet sich eine Anzahl schwerer Kopfverletzungen, namentlich bei Kindern, angeführt, zuvor aber wird bemerkt, dass bei Kindern unter 7 Jahren, durch Fall, Schlag u. s. w. verursacht, bei unverletzter Haut, ähnlich wie an Bronze- oder Bleigefässen, bisweilen bedeutende Eindrückungen des Schädels vorkommen, ohne dass dabei die Tabula interna verletzt zu sein scheint. Es wird dabei, abgesehen von öligen Einreibungen, eine expectative Behandlung empfohlen. Bei den näher angeführten Verletzungsfällen handelte es sich stets um Mitverletzung des Gehirns, von

dem kleine Stücke ausgestossen, in einem Falle ein Wallnussgrosser Vorfall, in einem anderen zu wiederholten Malen Stücke abgetragen wurden. Alle Fälle verliefen günstig.

Die Gesichtswunden (Cap. 7) sollen mit sehr feinen Nadeln und Fäden genau vereinigt werden, und nur, wo dieselben gross und tief und bis auf den Knochen dringend waren, soll in einen Wundwinkel eine „flammula“ eingelegt werden; bei Längswunden kann auch von einer (ziemlich complicirten) trockenen Naht Gebrauch gemacht werden. Es werden zwei Fälle von glücklich geheilten schweren Gesichtsverletzungen mitgetheilt, bei deren einem die abgehauene Nase und Oberkiefer mit den Zähnen über das Kinn herabhing und durch innere und äussere Nähte wieder befestigt werden mussten, während es im zweiten Falle sich um eine durch das Horn eines Stieres verursachte grosse Gesichtswunde handelte.

Im zweiten Buche handelt Cap. 1 von den penetrirenden Brustwunden. In demselben erklärt Arceo zunächst, dass die Ansicht der Schriftsteller, eine solche Wunde sei unheilbar und könne nur mit einer permanenten Fistel und Schwindsucht endigen, unrichtig ist. Seine Behandlung jener Wunden besteht nun darin, dass er den Verletzten sich nackt in's Bett und zwar auf die Seite der Verletzung legen lässt, damit das in die Brusthöhle ergossene Blut möglichst vollständig ausfliessen kann; auch soll der Pat., um Dies zu befördern, bisweilen husten und den Athem anhalten. Ist die Wunde gross, so wird sie mit einem oder zwei Stichen so weit vereinigt, dass man nur noch einen Finger einführen kann, und wird dann in dieselbe eine mit Eiweiss bestrichene „flammula“ so eingelegt, dass sie theilweise aus der Wunde herausragt, mit ebenso bestrichenen „peciae“ und „pulvisculi“ bedeckt und einer Binde („vitta“) befestigt. Es ist dabei nicht zu besorgen, dass die „flammula“ in die Brusthöhle schlüpft, wie das mit einem „lichinus“ vorkommen kann. Es wird ein Fall berichtet, wo ein solcher von Fingerdicke nur mit Mühe wieder ausgezogen werden konnte, während Dies in einem anderen Falle, wo es sich um einen mit Fäden umwickelten Malvenstengel handelte, nicht gelang und der Pat. phthisich zu Grunde ging. Sobald die „flammula“ eingelegt ist, werden zu beiden Seiten der Wunde, auf welcher Pat. liegen muss, Kissen angelegt, so dass jene hohl liegt und ein ungehinderter Abfluss von Blut und Eiter stattfinden kann. Demnächst werden auch Aderlässe gemacht, innerliche Mittel verabreicht und muss Pat. 3 Tage lang fasten. Bei eingetretener Eiterung wird eine „flammula“ von derselben Art, wie die genannte, aus dünnem Leinen (unter keinen Umständen ein zur Fistelbildung führender „lichnus“) eingeführt und bleibt Pat. zur Erleichterung des Eiterabflusses möglichst lange auf der Wunde liegen. Wenn die Wunde sich mit Granulationen zu bedecken anfängt (am 10. oder höchstens 12. Tage), wird auch die „flammula“ weggelassen, bis dann die Vernarbung erfolgt. Uebrigens muss das Zimmer des Pat. warm sein. Zwei angeführte Fälle, eine Verletzung mit einem Schwerte und eine andere mit einem vergifteten Pfeile, verliefen günstig.

Die leicht zu Phthisis und hektischem Fieber führenden Brustfisteln (Cap. 2) sollen in 40 Tagen geheilt werden können. Zunächst ist Pat. 3—4 Tage lang leicht zu purgiren, und besteht die weitere Behandlung in dem innerlichen Gebrauch von gewissen Medicamenten und der Innehaltung einer gewissen Diät, während örtlich nur ein auf Leinwand oder Leder gestrichenes Pflaster auf die Fistel gelegt und täglich mehrmals abgewischt wird. Damit sollen alle die übelen Erscheinungen der Hektik und Phthisis beseitigt werden.

Als Vorbereitung für die Operation des Brustkrebses (Cap. 3) ist Pat. 4—5 Tage zu purgiren, und an Verband-Material sind erforderlich: 2 Eier, Dotter und Eiweiss zusammengerührt, eine grosse Menge von „lichini ex tenuissima lini stupa comparati“, ferner „pulvisculi cum vitta, quinque digitos lata, et gausapis quoque bona pars“, ausserdem Nadel und Faden. Die Pat. liegt auf einem Kissen oder einer Matraze („culcitra“), ihre Arme werden von zwei auf den Seiten stehenden Männern gehalten, die Stellung des Operateurs ist folgende: „Chirurgus vero immineat, hominisque crura suis ipse cruribus contineat genibus supra culcitram ipsam flexis, et firmis: homo autem superiori, a cingulo,

parte nudus esto: linteum autem vtrinque sit, quo sanguis defluat". Die Mamma wird mit der linken Hand ergriffen, die Haut „acutissima nouacula" so weit der Krebs reicht, „in longitudinem" durchschnitten, möglichst schnell nach beiden Seiten von der Krebsgeschwulst, so weit diese reicht, abgelöst, das Blut „globulo ex bombyce facto" abgewischt, auch von einem der Gehilfen mit dem Finger eine Compression ausgeübt. Darauf wird durch die Mitte der Geschwulst mittelst der Nadel eine Fadenschlinge geführt und geknüpft und einem der Gehilfen zum Halten und Abziehen der Geschwulst nach der entgegengesetzten Seite hin, wo der Chirurg die Abtrennung derselben bewirkt, übergeben. Die letztere erfolgt am Bequemsten „gladiolo illo, quo Italici chirurgi ad tumores aperiendos vtuntur, cuius figura scarificatorio gladiolo persimilis est: aciem autem vtrinque acutam habet: vtendum autem curua acie, cuspideque acutissima:" Die Operation soll übrigens so schnell als möglich ausgeführt werden. Nach dem Abwischen des Blutes wird die Wunde mit in Eiweiss getränkten „lichini" ausgefüllt, ebenso getränkte „stupae" und „puluilli" werden aufgelegt und mit einer Binde befestigt. Am folgenden Tage kommt bereits der Balsam in Anwendung; darüber Pflaster u. s. w.

Von den Bauchwunden (Cap. 4) werden die nicht penetrirenden als ungefährlich bezeichnet, mit Ausnahme des 2—3 Fingerbreit um den Nabel gelegenen Theiles der Bauchwand, bei dessen Verletzung eine Gefahr „ob octo illos neruos qui in vmbilicum pertingentes ea loca percurrunt" vorhanden sein soll. Die einfach penetrirenden Bauchwunden, ohne Eingeweideverletzung, sollen ebenfalls nicht gefährlich sein, wenn richtig behandelt. Die vorgefallenen Eingeweide und das Netz („zirbus") sind mit weinigen Kräuterabkochungen abzuwaschen, die ersteren zurückzubringen, das vorgefallene Netz mit einem dünnen, festen Faden und demjenigen Knoten, der von den Spaniern „nodus suillus" genannt wird und niemals nachlässt oder aufgeht, abzubinden, dann abzuschneiden, mit dem Glüheisen fast bis zum Knoten zu cauterisiren und ein Theil des Fadens aussen zu lassen. Die Bauchwunde selbst wird in folgender Weise, die Arceo von den 4 in Frage kommenden für die erprobteste hält, vereinigt: „vt primum ex altera parte mirhach, et siphach acu traiectis, ex altera mirhach tantum trajiciatur; atque haec tria modo committantur; deinde filum secetur, ex eademque parte vnde opus inceptum est mirhach solum siphach relicto trajiciatur; ex altera vero mirhach, et siphach traiectis secundus nodus fiat. tertium autem punctum primo, quartum secundo simile fit et sic deinceps, quoad opus perfectum fuerit: atque hoc modo mirhach, et siphach optime committi solent". Eine „tenta" anzulegen ist nicht nöthig, da der Unterbindungsfaden („funiculus") des Netzes diesen Zweck erfüllt. Es folgt dann die Behandlung mit dem Balsam; auch sind Aderlass, innerliche Mittel, Diät anzuwenden. — Handelt es sich dagegen um eine gleichzeitige Darmverletzung, so wird dieselbe, wenn sie den Dünndarm betrifft, von den Autoren für tödtlich gehalten; auch Arceo, der nur einen derartig Verletzten zu behandeln hatte, sah denselben am 4. Tage sterben. Dagegen hat er 4 Patienten mit Verletzung des Dickdarmes, nämlich 3 mit Verwundung des Colon, 1 mit Zerreissung des Mastdarmes („longone intestino rupto"), darunter einen Pat., dem das Colon an 3 Stellen verletzt war, vor Ablauf von 20 Tagen mittelst Anwendung der Naht der Handschuhmacher („chirothecarum artifices") geheilt. Er hat dabei alle von Giov. Da-Vigo (I. S. 932) gegebenen Vorschriften befolgt, mit der Ausnahme, dass er die Patienten 4 Tage lang keine Speisen zu sich nehmen liess. — Zum Schluss wird eine Beobachtung erzählt, einen Schäfer betreffend, der sich eine Kornähre in die Harnröhre eingeführt hatte, die wahrscheinlich bis in die Blase gelangt war und $1^1/_2$ Jahre später aus einem Abscess am Oberschenkel ausgezogen wurde.

In dem Cap. 5 „De vulneribus simplicibus et compositis" stellt Arceo ein langes Sünden-Register darüber auf, wie die niederen spanischen Chirurgen und Empiriker bei allen Arten von Wunden in gleicher Weise zu verfahren pflegten. Während die Einen alle Wunden mit dem „diaquilon [diachylon], quem illi socrocinum [oxycroceum?] vocant" behandeln, wenden die Anderen bei allen Hieb- und Stichwunden die Naht an, mit dicken

Nadeln, die tiefer als nöthig eingestochen werden, während die Wundränder oft in nicht einander entsprechenden Theilen zusammengefügt, oder anderseits so locker aneinandergebracht werden, dass sie sich nicht berühren. Wenn Knochen oder Weichtheile nur zum Theil abgetrennt sind, auch an den Fingern, nehmen sie dieselben ganz fort, indem sie annehmen, dass Knochenstücke nicht wieder anheilen können. Ueberall wird dann ein Digestivum aus Rosenöl und Eiweiss bis zum Putridwerden der Wunden angewendet, die Nähte aber werden so vernachlässigt, dass sie durchschneiden, dass daraus Geschwüre und grosse Substanzverluste und im Gesicht Narben entstehen, die schlimmer aussehen, als die Wunden selbst. — Die von Arceo dagegen empfohlene Behandlung der Wunden ist aber auch keineswegs einfach und zu vielgeschäftig. Kleine Wunden werden genäht und sogleich mit Eiweiss, das auf ein Leinenstück gestrichen ist, bedeckt, nachdem die Blutung gestillt worden; eine „flammula" wird nicht eingelegt, sondern die Wunde mit Eiweiss verbunden. Bereits am folgenden Tage wird der vielgenannte Balsam mit einer Feder übergestrichen und ein „emplastrum basilicum, magistrale dictum", wie es von Giov. Da-Vigo beschrieben wird, auf Leinwand gestrichen aufgelegt. Am nächsten Tage wird bereits ein guter Eiter gefunden [also keine prima intentio] und die Behandlung in ähnlicher Weise, nach Herausnahme der Nähte, fortgesetzt. Bei einer grossen Wunde, die ebenfalls genäht wird, wird im unteren Theile eine mit Eiweiss bestrichene „flammula ex lino albo" eingelegt und mit weiteren ebensolchen „flammulae" der Verband gemacht, u. s. w. Dazu Aderlass, innerliche Medication, Purgiren, Diät u. s. w.; darauf auch Anwendung des Balsams, Kataplasmen, Pflaster u. s. w. — Die Behandlung von Wunden „in locis neruosis", d. h. an den Händen, Füssen, Gelenken, Muskeln („musculorum capita") ist etwas verschieden. Nach Stillung der Blutung durch manuelle Compression werden nur die Hautwundränder durch die Naht vereinigt, „nerui [Sehnen] vero, si vlli secti fuerint, simul coniungantur, coaptenturque, acu tamen non tangantur", aus Furcht vor Schmerzen und „spasmus"; im unteren Theile der Wunde bleibt eine kleine Oeffnung für eine „flammula". Ausser dem gewöhnlichen Verbande ist, wenn es sich um die Hand oder Finger handelt, eine Schiene („tabella") anzulegen, um jene gestreckt zu halten. Wenn die Wunde sich aber auf der Beugeseite („in inferiore parte") befindet, ist keine Schiene zu gebrauchen, sondern, um die Zusammenheilung der Sehnen zu befördern, ist das Glied so zu stellen, „vt modice contractum, et manus ipsa semicompressa sinatur", Dazu Blutentziehungen u. s. w.

Bei der Behandlung der Geschwüre (Cap. 6) sind, ausser Purgiren und Regelung der Diät, folgende 4 Indicationen zu erfüllen, nämlich: 1) die „concoctio" des Geschwürs durch Anwendung eines passenden „digestiuum"; 2) die „mundificatio" durch „abstergentia", 3) die „carnis inductio"; 4) die „consolidatio" zu bewirken. Ueber die Behandlung der einzelnen Arten von Geschwüren führen wir Folgendes an: Bei den „ulcera corrodentia et virulenta", wenn sie nicht älter als ein Jahr sind, wird ein Pulver des Vigo wiederholt eingestreut, von Salben, Pflastern u. s. w. Gebrauch gemacht; sind aber solche Geschwüre sehr alt, callös („callosa") oder „mali habitus" oder „ex morbo gallico nata", „vt ex his pleraque esse solent", dann ist bei ihnen das sicherste Heilverfahren, „igni, cauterioque vti, rescissa prius omni mala carne, quae in illis est, at latentibus cauernis, si quae sunt, apertis et manifestatis, atque labris ipsis etiam circumcisis". Das Brennen soll nach entsprechender Lagerung und Festhaltung des Pat. durch drei Gehilfen mit einem daumendicken olivenförmigen Glüheisen stattfinden und darauf sollen noch mit einem grossen viereckigen Glüheisen („tesserae instar") die Geschwürsränder egalisirt und geebnet werden. Der Verband geschieht dann mit „complures lineae telae partes", die mit Eiweiss bestrichen sind, u. s. w., und mit Mitteln, die das Abfallen des Schorfes („scara") befördern. Auch die „putrida aut sordida vlcera" werden am Schnellsten durch Cauterisation mit dem Glüheisen, weniger gut mit den lange dauernde Schmerzen verursachenden Aetzmitteln zur Heilung gebracht, nachdem man alles Faulige und Ueberflüssige zuvor weggeschnitten hat. Dieselbe Behandlungsweise kommt

den „carcinomenis et estiomenis" zu, auch den Geschwüren, „vbi corrupta ossa fuerint", mit Cauterisation der letzteren. Endlich ist die Application des Glüheisens zur Blutstillung mittelst Schorfbildung zu benutzen, ferner zur Eröffnung von „frigida apostemata", zur Ableitung von den Augen und der Brust, wenn man dasselbe „in coronali commissura" oder „ardenti acu seta per ceruices super nucam traiecta" applicirt. Weiter dient das Glüheisen auch „ad fistulam quampiam amplificandam, callositatemque auferendum", auch „ad rotunda, et callosa vlcera in aliam figuram curationi commodiorem conformanda" und „si quid superfluae, et male exuberantis carnis inest" fortzunehmen, endlich von inneren Organen eine Derivation zu bewirken.

Für die Behandlung der Hohlgeschwüre („vlcera cauernosa") (Cap. 7) billigt und empfiehlt Arceo vor Allem die von Vigo gegebenen Vorschriften, also zunächst Ausspülung des Geschwürs „per paruulum clysterem" mit „mundificatiuis", dann Anwendung eines „abstersiuum" und eines Verbandes („ligatio"), wodurch eine baldige Verwachsung der „cauitates et cauernae" erzielt werden soll. Dagegen wendet Arceo auch ein anderes, von ihm sehr erprobt gefundenes, einfacheres und schneller zum Ziele führendes und von ihm auch bei grossen Abscessen („exitura, apostema") benutztes Verfahren an, bei welchem von der Drainage Gebrauch gemacht wird. Es besteht bei den letzteren darin, dieselben so weit zu eröffnen, dass der kleine Finger eingeführt werden kann, darauf durch leichten Druck allen Eiter zu entleeren, einen „lichinus ex stupa confectus" von der Dicke der Oeffnung in diese einzuführen und dann ein „puluillus" darüber zu befestigen. Am anderen Tage wird nach Entfernung alles noch vorhandenen Eiters eine „fistula ex plumbo" in die Oeffnung eingelegt, darüber ein mit Cerat bestrichenes Leinenstück mit einem Loche für das Bleirohr, damit es nicht herausfallen kann, angebracht und endlich zu beiden Seiten über der Höhlung „singuli puluilli triangulares" mit Freilassung der Oeffnung des Bleirohrs angelegt und das Ganze mit einer „vitta biceps" mässig der Art comprimirt, dass der Eiter nach jener Oeffnung hin getrieben wird. Man findet dann am folgenden Tage überall da, wo die „puluilli triangulares" einen Druck ausgeübt hatten, die betreffenden Theile „coniuncta iam, et conglutinata" und muss den Verband noch so oft erneuern, bis die Verklebung überall stattgefunden hat. Die übrig bleibende oberflächliche Eiterung wird mittelst eines einfachen Verbandes, bei täglich 7—8maliger Abwischung des Eiters geheilt. Bei kleinen Abscessen bleibt das Bleirohr weg und es wird nur ein mit Eiweiss bestrichener „lichinus stupeus" eingelegt u. s. w.

Die Geschwüre des Kopfes (Cap. 8), welche grösstentheils „ex tumoribus scirrhosis morbi gallici causa" hervorgehen und mit sehr grossen Schmerzen verbunden sind, werden, wenn der Knochen erkrankt ist, was leicht zu erkennen ist, so behandelt, dass man durch Eröffnung des Abscesses mit einem Kreuzschnitt den Schädel in ganzer Ausdehnung freilegt und denselben mit Verbandstücken fest bedeckt. Nachdem 4 Tage lang „maturantia" gebraucht worden sind, wird, um den erkrankten Knochen zu entfernen, gebrannter römischer Vitriol in Pulverform aufgestreut und Dies täglich so lange wiederholt, bis die schwarzen Knochenmassen abgestossen worden sind, bei gleichzeitiger Anwendung von „emollientia", Salben, Pflastern u. s. w. und kräftiger Ausziehung einzelner abgestorbener Knochenstücke mit einem „ferramentum". War jedoch in einem veralteten Falle der ganze Schädel erkrankt, „adeo, vt dura menynx, tum crassa materia, tum carne superflua, valde sordida sit", wird das betreffende Geschwür mit dem Pulver des Vigo behandelt und, wenn sich im Inneren des Schädels viel Eiter befindet, lässt man zur Herausbeförderung desselben 4 mal täglich den Patienten, bei zusammengedrückten Nasenlöchern, den Athem anhalten, wie Arceo in 4 Fällen mit glücklichem Erfolge thun liess, während gleichzeitig ein „decoctum ligni Indici" [Guajak], nach dem in dem Cap. „de morbo gallico" beschriebenen Verfahren, in Anwendung kam.

Die folgenden Capitel (9—12) sind der Behandlung der Syphilis („morbus gallicus") gewidmet. Wir führen daraus nur an, dass es sich dabei um Anwendung der **Schmiercur**

mit Quecksilbersalbe, den Gebrauch von Zinnober-Räucherungen, die Anwendung eines Decoctum ligni sancti s. Guajaci, oder des Decoctum rubi parillae s. salsae parillae handelte.

Anhangsweise werden noch einige Beobachtungen und besondere Behandlungsweisen angeführt. So über die Klumpfussbehandlung („De curatione distorti pedis pueri a natiuitate claudi"), wie Arceo sie in vielen Fällen mit Erfolg in Anwendung gebracht hat. Dieselbe besteht darin, die Füsse 30 Tage lang mit schleimigen Abkochungen mit der blossen Hand waschen zu lassen. Darauf wird das Kind von einem Diener auf den Schoss genommen, worauf „accedens chirurgus, pedem claudum primum luxet magna vi, nitaturque reponere in debitum locum, et figuram optatam: quod fit promptissime, tum ob praegressam praeparationem, tum praeterea ob ipsius pueri tenerrimam aetatem". Nach erfolgter Reposition wird ein in warmes Oel getauchtes feines Leinwandstück faltenlos um den Fuss gelegt, darüber kommen Compressen („splenia"), die in einen (aus Eiweiss, Weizen- und Gerstenmehl, Armenischen Bolus, Drachenblut u. s. w. bestehenden) Klebestoff getaucht sind und werden, ebenso wie ein auf die Fusssohle zu legendes, mit einem Polster („culcitra") versehenes hölzernes Brettchen („solea lignea"), das etwas grösser als jene ist, mit einer 3 Finger breiten Binde, die den Fuss nach der entgegengesetzten Seite zu ziehen trachtet, befestigt. Ueber den Compressen werden 3 unnachgiebige Schienen aus Weidenholz, 5 Zoll lang, 1 Zoll breit angelegt, eine hinten, sich auf das Fussbrett stützend, zwei zu den Seiten, und werden in ähnlicher Weise befestigt. Am folgenden Tage kann der zweite Fuss, wenn er ebenfalls erkrankt ist, in gleicher Weise behandelt werden. Der Verband wird alle 7 Tage, bis zum 21. Tage hin, erneuert und wird dann die aus Bandeisen hergestellte, den Fuss aufnehmende Schiene (Taf. XIV. Fig. 21) so wie ein aussen aus Bock-, innen aus Schafleder angefertigter Schuh (Fig. 22) mit doppelter Sohle, vorn offen und zuzuschnüren, in Anwendung gebracht, während die Gelenkgegend des Fusses, ehe der Schuh angezogen wird, mit einem „emplastrum confortatiuum" des Vigo bedeckt wird. Der Schuh wird von dem Patienten fortdauernd getragen und nur alle 4 Tage das Pflaster abgenommen und wieder erweicht. Nach 6 Monaten wird Pat. bereits gehen können, und werden die Pflaster weggelassen, nicht aber der Schuh, der noch weitere 6 Monate Tag und Nacht getragen werden muss.

Die drei noch folgenden Beobachtungen einer Kopf- und zweier Brustverletzungen übergehen wir, ebenso wie den Schluss des Schriftchens über Zusammensetzung und Bereitung von Medicamenten „ad omnes peccantes humores".

Laguna.

Andrés Laguna[1]) (Lacuna), ein in ganz Europa bekannter, auch durch besondere Kenntniss der alten Sprachen ausgezeichneter spanischer Arzt, geb. in Segovia um 1499, als Sohn eines angesehenen Arztes, studirte in Salamanca und Paris, begann schon daselbst eine Schrift des Aristoteles aus dem Griechischen zu übersetzen und verfasste auch eine anatomische Schrift. Er kehrte 1536 nach Spanien zurück, erhielt in Alcalá de Henares einen Lehrstuhl und gab weitere Uebersetzungen aus dem Griechischen und Lateinischen heraus. Erst 1539 erwarb er in Toledo den Doctorgrad, wurde von Kaiser Karl V. nach den in den Niederlanden ausgebrochenen Unruhen dorthin beordert, hatte eine Zeit lang in Gent und von 1540 an in Metz, wohin er berufen worden war, eine glänzende Praxis und wirkte daselbst in einer Zeit der politischen und religiösen Aufregung vermöge seiner grossen Fähigkeiten, seiner Beredsamkeit, seines versöhnlichen Geistes und seiner Menschenfreund-

[1]) Biogr. médic. T. V. p. 481. — Morejon, T. II. p. 227—268.

lichkeit auf das Wohlthätigste ein, zumal zu allem Unglück 1542 auch noch die Pest in Lothringen ausbrach. Er hielt sich von 1543 an eine Zeit lang in Cöln auf, hauptsächlich mit seinen Uebersetzungen beschäftigt, wurde vom Herzoge Franz von Lothringen 1545 nach Nancy berufen, verliess aber, nach einer überstandenen Krankheit, diese Stadt bald, um nach Italien zu gehen, wo er sich einer glänzenden Aufnahme zu erfreuen hatte. Die Universität Bologna verlieh ihm die Doctorwürde, Papst Paul III. ernannte ihn Ende 1545, wegen seiner Verdienste um die Religion, zum „Streiter des heil. Petrus, Ritter des goldenen Sporns und Comes palatinus". 10 Jahre brachte er in Rom zu, lehrend, die Praxis ausübend und rastlos literarisch thätig, zu welchem Zweck er sich öfter nach dem Tusculum, dem ehemaligen Wohnsitze Cicero's zurückzog. Nach dem 1555 erfolgten Tode des Papstes Julius III., dessen Leibarzt er gewesen war, ging er nach Antwerpen, wo er wieder eine Pest-Epidemie zu bekämpfen vorfand und eine Schrift über jene Krankheit verfasste. 1557 kehrte er nach Segovia zurück, noch zeitig genug, um seinen Vater zu begraben. Er selbst überlebte diesen nur noch um wenige Jahre und starb zu Anfang des Jahres 1560.

Von L.'s Schriften führt Morejon 25 an; dieselben bestehen theils in Uebersetzungen und Commentaren des Aristoteles, Galenus, Lucianus, Dioskorides, theils sind sie botanischen, medicinischen u. a. Inhalts. Wir erwähnen von denselben nur:

Anatomica methodus seu de sectione humani corporis contemplatio, in compendium . . . . redactum. Paris. 1535, 8.

Compendium curationis praecautionisque morbi passim populariterque grassantis . . . . febris pestilentialis. Argent. 1542, 8.

Victus ratio scholasticis pauperibus paratu facilis et salubris. Paris. 1547, 8.; Colon. 1550, 8.

Adnotationes in Galeni interpretes etc. Venet. 1548, 8.

Epitome Galeni operum in quatuor partes digesta; accedit vita ejus et liber de ponderibus et mensuris. Basil. 1551, 1571, 8.; Lugd. 1553, 8., 1643, fol.; Argent. 1609, 8.

De articulari morbo commentarius. Luciani accedit tragopodagra. Romae, 1551, 8. italien. Roma, 1580, 8.

Methodus cognoscendi extirpandique excrescentes in collo vesicae carunculas. Romae, 1551, 12.; Alcala 1555, 8.; Olyssip. 1560, 8. (auch in Aloysius Luisinus, Aphrodisiacus. Lugd. Bat. 1728, fol.)

Epitome omnium rerum et sententiarum quae adnotatu digna in commentariis Galeni in Hippocratem extant. Accedunt Galeni enantiomata. Lugd. 1554, 8.

Adnotationes in Dioscoridem Anazarbeum juxta vetustissimorum codicum fidem elaboratae. Lugd. 1554, 16.; spanisch Salamanca 1563, 1566, 1586, fol.; Valencia, 1636, fol.

Della preservacion della peste y su curacion. Amberes, 1556, 8.; Salamanca, 1560, 8.

L., der neben ausgebreiteten Sprachkenntnissen auch bedeutende Kenntnisse in den Naturwissenschaften, namentlich der Botanik besass, überhaupt ein selten begabter Mann war, zeichnete sich weiter durch Beredsamkeit und Liebenswürdigkeit des Charakters aus, so dass er bei Hoch und Niedrig, bei Königen und Päpsten in gleichem Ansehen stand.

Für uns ist nur die folgende Schrift über die Stricturen der Harnröhre von Bedeutung.

Methodus cognoscendi, extirpandique excrescentes in vesicae collo carunculas, authore Andrea Lacuna Segobiensi, medico Julii III. pont. max. etc. (Romae 1551), 12., 24 foll.

In der Dedication der dem Marinus Spinellus, Leibarzte des Vicekönigs von Neapel gewidmeten Schrift führt L. an, dass das von ihm zu beschreibende operative Verfahren eine

bisher geheim gehaltene Erfindung des Philippus Lusitanus, eines Empirikers sei, mittelst deren Derselbe bereits eine Reihe von hochgestellten Patienten geheilt habe. Nach längeren Betrachtungen über den chronischen Tripper und etwaige mit demselben zugleich vorkommende Geschwüre „in collo vesicae" und „in penis meatu" wird angeführt, dass diese Geschwüre „si . . . . neglecta, malene tractata fuerint, in tumorem praeter naturam excrescant". Es wird darauf die folgende gute Beschreibung der Symptome einer Strictur gegeben: „Cognoscitur autem caro in collo uesicae, uel in alia quauis meatus urinarii parte, extuberans, ex insigni urinae difficultate, quae quum prompte fluat usque ad affectam particulam, adeo illic supprimitur, ut nonnisi guttatim, et cum maximis conatibus progrediatur. Quocirca sic infestati, dum lotium [Urin] conantur reddere, coguntur simul aluum etiam laxare". Ebenso ist die Samenentleerung so erschwert, dass „fieri siquidem nequit ut gignant, qui eiusmodi carunculis infestantur. Imo uero ubi aeger minxit, ex ipso etiam lotio nonnihil in collo uesicae citra carunculam restitat: quod quidem excerni haud potest, nisi pudendi radix manu fortiter comprimatur. Sed neque recta ipsum lotium excernitur, ubi meatus occupatus a caruncula est: uerum in unam, aut alteram partem, refringitur, atque interdum etiam diuaricatur. Nam si excrescens caro inferiorem canalis partem obsideat, egressa urina, confestim sursum uersus torquetur: si superiorem, deorsum tendit: sinistrorsum, si regionem dextram afflixerit: ut dextrorsum, si sinistram obsederit. Diuaricabitur porro, si meatum urinarium secundum latitudinem in duas cauitates increscens caro diuiserit. Contingit etiam plerunque, adeo esse obstructum, et obturatum iter urinae ab innata carne, ut uia solita excerni urina ipsa non potens, per alias partes erumpat, admirandosque effluxus, natura opitulante, moliatur. Noui siquidem plureis, qui per eam regionem, quae sita inter testiculos est, lotium emitterent. Sunt qui illud per sedem: sunt qui et per inguina excernant. — Praeter dicta est aliud, neque id vulgare argumentum, enatae alicuius carunculae, quod si specillum, aut cathetera (sic enim uocant fistulam, qua educi urina consueuit) per urinarium meatum inseras, penetrare ad uesicam usque non possis, sed statim in offendiculum, hoc est, in tumorem ipsum impingas: ultra quem progredi absque saltu non poteris. — Jam uero, quum ob maximam ipsius meatus angustiam ex lotio nihil exprimi possit, aut tantum quod in eo est tenuissimum: rationi consentaneum uidetur, uesicam oppleri magna copia tenacium, et uiscidarum superfluitatum: quae postea cum urina usque ad isthmum delatae, inibique haerentes, obstructionem longe majorem faciunt." — Zur differentiellen Diagnose zwischen Strictur und Stein wird Folgendes angeführt: „Lapis autem in uesica delitescens, a caruncula innata collo discernes, quum ex tactu ipso, quod possimus illum per immissum cathetera contingere, tum uel maxime ex prurigine iuxta penis radicem orta, necnon longe diuerso modo suppressionis urinae. Iis siquidem qui lapillo torquentur, quum libere, copioseque aliquando profluat urina, repente in medio fluxu supprimitur, nimirum lapillo ipso, ex uesicae fundo in collum illius incidente, eumque fortiter obturante. Quocirca, si collocetur supinus aeger ita ut crura sint subliniora corpore, concutiaturque multifariam, lapis a collo recedet, facileque urina reddetur: id quod minime carunculis infestantibus accidet". — Die Behandlung der Stricturen kann eine doppelte sein: „una quidem, uiolenta, maximeque obnoxia periculo: cuius Galenus meminit: ut puta si aenea fistula immissa, illas eradicemus, ita ut cum urina ipsa, et cruor, et carnis fragmenta excernantur; altera uero mitis, et facilis, discriminisque in se nihil continens, utpote non ferri ui, sed facultate medicamentorum progrediens: quam ignorarunt ueteres, et de qua impraesentiarum sumus acturi". Nach gehöriger diätetischer Vorbereitung werden wir mit einem mit süssem Mandelöl bestrichenen „tenero maluae aut apii cauliculo (nam ordiendum semper est a leuioribus) . . . . molliter atque sensim uesicae collum tentabimus: cauentes interim, ne partibus sensu exquisitissimo praeditis, magnam uim inferamus: unde, et rigore, et febres, et insignes fluores sanguinis, grauissimaque alia symptomata, subsequi consueuerunt". Wenn der Stengel bis in die Blase eindringt, ist eine gute Prognose zu stellen. „Si uero impingens flectatur, frangaturue,

extrahendus est" und sind Emollientia, bestehend in Umschlägen, Einspritzungen („collyria"), Pflaster, deren eine Anzahl angeführt wird, anzuwenden, und soll man dann erst „experire rursus, an possis praedictarum herbarum hastulas, per carunculas ad uesicae usque uastitatem inserere". Wenn Dies gelingt, ist ein guter Erfolg zu erwarten. Die Länge des Stengels muss sein „palmi unius, ac praeterea digitorum duum, sed transuersorum, ipsius uidelicet aegrotantis. At palmum impraesentiarum intelligo intercapedinem quae a pollice, et minimo digito, maxime a se diductis, comprehenditur. — Si uero ne sic quidem cedat innata caro, sed renitatur, relucteturque cauliculus, inserenda leniter cerea candela est, ea uidelicet crassitudine, quam urinarius meatus facile excipere possit." Damit aber das Wachs, wenn es spröde ist, namentlich im Winter, nicht zerbreche, und vielleicht ein Stück davon in der Blase zurückbleibe, „ob id utique debet illa ex forti quodam filo, ac cera, cui nonnihil resinae terebenthinae inditum sit, conflari." An der mit Mandelöl bestrichenen, in die Strictur eingeführten Bougie „candela ipsa compressa, succinctaque a caruncula, ueluti a neruo quodam arctissimo, ueram sedem illius indicabit: posteaque in ea ipsa parte, quae cincta et signata fuerit, emplastrum superfluae carni exedendae aptum recipiens, accurati emmoti, ac linicinii uicem praestabit. — Quod si non una tantum, sed plures praeter naturam carunculae, diuersas partes meatus urinarii infestent, totidem in partibus candelam succinctam esse comperies, quot ipsae carunculae extiterint: impulsaque totidem etiam saltus absoluet. — Verum enimuero, si eiusmodi cerea candela superare carnem contumacem haud possis, eiusdem longitudinis crassitudinisque uirgulam plumbeam conficito eamque tinctam oleo praedicto inserito. Plumbum siquidem, praeterquam quod anodynum est, ulceraque exiccandi uim possidet, etiam quasuis excrescentes carnes suo pondere supprimit, constringitque", etc. „Potest tamen adeo rebellis, ac refractoria esse succrescens caro, ut plumbeam etiam hastulam respuat: quocirca tunc argenteo aureoue cathetere est utendum". Eine stärkere Blutung wird leicht gestillt „per siphonem aqua plantaginis, et rosacea quibus albumen oui permistum sit, in meatum ipsum iniecta" u. s. w. — Man muss Katheter von verschiedenen Grössen, 3 für Männer von 15, 12, 9 „digiti", 2 für Weiber von 9 und 6 haben, die für die ersteren stärker gekrümmt sind. Die Einführung des Katheters wird wie folgt beschrieben: „Aeger igitur, dum tentatur super subsellium supinus est collocandus. Chirurgus autem, a dextro illi latere assistens, sinistra quidem manu, colem eius contineat: dextra uero, immittat fistulam in iter ipsum urinae: atque ubi ad collum uesicae perueuerit, simul cum cole fistulam inclinatam, sensim in uesicam compellat. Solent autem chirurgi spongiam aeneo alligatam filo usque ad finem catheteris inserere: quam retractam, confestim urina sequitur, uacui uitandi gratia". Welches Instrument auch in die Blase eingedrungen ist, die Wachs- oder Blei-Bougie oder der Katheter, so müssen sie einen ganzem Tag in der Blase zurückgelassen werden, „cogendusque aeger sic lotium reddere, nisi nimium sit impatiens laboris. Sic namque fiet, ut tum ab urina, tum ab organo inserto, aquaeductus ille quam maxime dilatetur". Nachdem die genannten Instrumente entfernt sind, „inserenda ultimo cerea candela est, ibidemque sinenda, donec ab ipsis carunculis cincta, ueluti stigmata quaedam recipiat, quae ad medicamenti delendis illis idonei exquisitam appositionem, haud uulgariter conferent". An die comprimirte, der Strictur entsprechende Stelle der Bougie wird das aus Grünspahn, Auripigment, Vitriol, Alaun u. s. w. bestehende „Philippi emplastrum" gebracht, das die merkwürdige Eigenschaft besitzen soll, „quippe quod partes quidem sanas tuetur, atque conseruat integras: eas uero quae una cum ulcere excrescunt, absumit absque insigni dolore". Zu dessen Application: „Excauanda autem, deradendaque modice, ipsa candela est, circa eam partem quae receptura est emplastrum: ne id uidelicet extans, eminensque penetrare ad affectam sedem ob inaequalitatem non possit. Licebit etiam nobis emplastrum ipsum plumbeae circumponere ferulae, si canalis angustior sit, quam ut illum permeare possit candela". Das Mittel soll bewirken, „ut quinis uel senis diebus paulatim absumat illam [carunculam] atque in humorem quendam purulentum conuertat". Beim Auftreten starker Schmerzen ist

die Bougie auszuziehen und sind Einspritzungen mit Ziegenmilch oder Rosenwasser zu machen. Nach Beseitigung des Pathologischen sind reinigende und später adstringirende Einspritzungen anzuwenden.

Pascual.

Miguel Juan Pascual[1]) (Paschalis), gebürtig zu Castellon de la Plana im Königreich Valencia, studirte in Montpellier, wo er ein Schüler des Jean Falcon und in Valencia, wo er des Luis Collado Schüler war. Er verfasste folgende Schriften:

Práctica copiosa de lo necessario para el cirujano. Valencia, 1548, fol.; Zaragoza, 1581, fol. [ist eine mit Anmerkungen versehene Uebersetzung von Joh. de Vigo's Practica in arte chirurgica).

Praxis medica sive methodus curandi. Valencia, 1555, 8.; Salamanca, 1563; Lugd. 1585, 1602, 1664, 8.

Nach Haller[2]) verfasste er auch noch:

Morborum internorum fere omnium et nonnullorum externorum curatio brevi methodo comprehensa. Valentiae, 1655, 8.

Regimiento de la salud y de las infermidades de los riñones. Pinciae, 1551, 4.

Es ist keine von seinen Schriften uns zu Gesicht gekommen.

de Vega.

Cristóbal de Vega[3]) (Christophorus a Vega), geb. um 1510 zu Alcalá de Henares, wurde auf dortiger Universität 1533 Doctor, später auch Professor, und war darauf auch Leibarzt des unglücklichen Infanten Don Carlos. Er starb um 1573. Seine Schriften, in welchen er der griechischen Medicin, zu deren Wiederherstellern er gehört, vor den Arabern den Vorzug einräumte, waren folgende:

Commentaria in Hippocratis prognostica additis annotationibus in Galeni commentaria. Salamant. 1552, fol.; Alcalae, 1553, 8.; Lugd. 1558, 1570, 8.; Taurini 1569, 8.; Venet. 1571, 8.

De curatione caruncularum. Salamant. 1552, fol.; Alcalae 1553, 8. [Ist nicht zu unserer Kenntniss gelangt.]

Commentaria in libros Galeni de differentiis febrium. Alacalae 1553, 8.

De pulsibus atque urinis. Alcalae 1554, 8.

In aphorismos Hippocratis. Taurini 1559, 8.; Lugd. 1568, 1570, 8.

De methodo medendi libri tres. Lugd. 1565, fol.; Alcalae 1580, fol.

Opera omnia. Lugd. 1586, 1626, fol.

Er gehörte zu den berühmtesten spanischen Professoren seiner Zeit und war besonders hervorragend durch seine klassische Bildung, namentlich seine Kenntniss des Griechischen, die es ihm ermöglichte, sehr geschätzte, mit Commentaren verbundene Uebersetzungen aus dieser Sprache zu machen.

Christophori a Vega medici et philosophi celeberrimi, et in Complutensi academia olim professoris emeriti Opera omnia nunc denuo publici iuris facta . . . opera et labore Ludovici Serrani doctoris medici Lugdunensis. Lugduni, 1626, fol. 894 pp.

[1]) Biogr. médic. T. VI. p. 370. — Morejon, T. II. 1843. p. 339.
[2]) Haller, Bibliotheca chirurg. T. I. p. 197.
[3]) Biogr. medic. T. VII. p. 406. — Dict. histor. T. IV. p. 315. — Morejon, T. III. 1843. p. 19.

Nicht ganz die Hälfte der gesammelten Werke nimmt die 1557 vollendete Schrift „De arte medica“ ein, welche, in 3 Bücher zerfallend, die Physiologie, Hygiene, Diätetik, allgemeine und specielle Pathologie und Therapie, letztere a capite ad calcem im Sinne der inneren Medicin, abhandelt und nichts Chirurgisches von Belang enthält. — Es folgen „Commentaria in librum Galeni de differentia febrium“ (2 Bücher), ein „Commentarius de urinis“ und:

„Commentaria in lib. aphorismorum Hippocratis. Prognosticorum item Hippocratis e Graeco in Latinum versionem, cum expositionibus ac annotationibus, in Galeni commentaria“, aus denen wir Einiges zu entnehmen haben.

Zu Sectio VI. Aphorism. 18 über die Tödtlichkeit der Verletzungen innerer Organe (Gehirn, Herz, Zwerchfell, Dünndarm, Magen, Leber) werden folgende gegentheilige Fälle angeführt: „Chirurgus tamen quidam fide dignus iurabat se curasse hominem, qui sauciato ventriculo non longe a cito assumpto per vulnus chylum reiecit. Iecoris vulnera curantur quae non transfixerunt venam aliquam mentione dignam, tales enim sanguinis effusione intra peritonaeum moriuntur, sicuti et venae cauae vulnus celerrimam mortem affert. lib. 4 de vsu partium. Neque refert modo dicere quod vulnera cerebri et iecoris visa sunt ad sanitatem perducta, mirabili ac diuino auxilio, et nos sane vidimus Compluti [Alcalá de Henarez] mulierem vteri procidentia laborantem, cuius vterus extra computruit. Chirurgus tamen totum abscidit ad collum vsque, et non paucis deinde annis vixit. Auicennas totum vterum abscissum refert, et iecoris partem, et vixisse et Galen. libr. 4. de vsu partium refert, se abscidisse totum fere omentum, sed hoc non adeo graue est“.

Zu Sect. VI. Aphorism. 50 („Quibuscumque cerebrum discissum fuerit, iis necessum est, febrem, et bilis vomitum supervenire“) wird bemerkt, dass diese Symptome keineswegs bloss zu schweren Gehirnverletzungen hinzutreten. Es wird gesagt: „Vidimus enim non paucos, a capitis vulneribus, quae solam carnem occupabant, non vulnerato pericraneo, minime vero perforata, aut discissa caluaria febrem pati, et bilem vomere, facta ab ictu, aut casu cerebri, et totius corporis concussione“.

Den Beschluss der Werke macht die Uebersetzung des Buches der Prognostica des Hippokrates aus dem Griechischen in's Lateinische, nebst Bemerkungen zu den Commentarien des Galenus über dasselbe.

---

de Molina.

Rodrigo de Molina[1]) ein aus Granada gebürtiger Arzt und Chirurg schrieb:

Modo preservativo y curativo de pestilencia y de modorra. Granada, 1554, 8.

Institucion chirúrgica, en que fácilmente se hallarán todas las especies de llagas que son ó pueden ser hechas en la cabeza, y donde se varán muchas reglas y necesarios avisos á todos los que ejercitan el arte de cirujia. Granada 1557.

Die vorstehende Schrift war uns nicht zugänglich.

Murillo.

Gerónimo Murillo[2]) ein aus Zaragoza gebürtiger Chirurg, der daselbst auch die Praxis ausübte, schrieb:

Terapéutico método de Galeno, en lo que toca á cirujia. Zaragoza 1572, 1651, 8.; Valencia 1624, 8.

[1]) Morejon, T. III. p. 37.
[2]) Morejon, T. III. p. 93.

Interpretacion del tratado de la materia de cirujia, compuesto por Jacobo Hollerio Stempano, médico de Paris, recopilado de varios libros suyos, y adornado con muy doctas y elegantes paráfrasis en muchos lugares oscuros. Zaragoza, 1576, 8.; Huesca, 1561, 8.

Von diesem Autor gilt Dasselbe wie von dem vorigen.

Benavides.

Pedro Arias de Benavides[1]) spanischer Arzt aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, war gebürtig aus der Stadt Toro (daher Taurensis), studirte in Salamanca, ging später nach Goatemala und Méjico und wurde Arzt des General-Hospitals dieser Stadt. Er schrieb:

Secretos de Chirurgia, especial de las enfermedades de Morbo galico y Lamparones y Mirrarchia y afsi mifmo la manera como se curan los Indios de llagas y heridas y otras pafsiones en las Iudias, muy vtil y prouechoso para en España y otros muchos fecretos de chirurgia hasta agora no escriptos. Compuesto por el Doctor Pedrarias de Benauides Vezino y natural de la Ciudad de Toro. Valladolid, 1567, 8. 165 foll.

Ungefähr drei Viertheile der Schrift nimmt die Behandlung des Morbus gallicus und die Beschreibung der dabei anzuwendenden Medicamente ein. Von Cap. 51 an werden die Wunden der Trachea, des Oesophagus, der Hand und weiter die Behandlung der scrofulösen Halsgeschwülste („lamparones") beschrieben; Alles ist von untergeordneter Bedeutung.

---

de Aguero.

Bartolomé Hidalgo de Aguero[2]) war gebürtig aus Sevilla, wo er auch studirte, Schüler von Cueva und Quadra, Chirurgen von grossem Rufe, war, und eine Professur an der Universität erlangte. Er gehörte zu den berühmtesten Chirurgen seiner Zeit, war namentlich in Folge des gleich zu erwähnenden Verfahrens in der Behandlung der Wunden so glücklich, dass die in's Feld Ziehenden sich Gott und dem Dr. Hidalgo de Aguero empfahlen. Er starb, 67 Jahre alt, 5. Januar 1597. Seine zuerst von 1584 an herausgegebenen Schriften erschienen, von seinem Neffen, dem Prof. Francisco Jimenez Guillen gesammelt unter dem Titel:

Tesoro de la verdadera cirujía y via particular contra la comun opinion. Sevilla, 1584, 4., 1604, fol.; Barcelona, 1624, 4.; Valencia, 1654, etc.

Avisto de la cirurgia contra la commun opinion, i contra Fragoso. Respuestas a las proposiciones que el L. Fragoso enseña contra unos avisos.

Die von ihm eingeschlagene „via particular" der Wundbehandlung, durch welche viele Menschenleben erhalten wurden, besteht darin, nicht die Wunden zu erweitern, vielmehr bei ihnen wenn irgend möglich die prima intentio anzustreben und sie dem Contact der Luft zu entziehen, namentlich auch bei Kopfverletzungen, bei denen er die Trepanation möglichst vermeidet. Trotz der mit diesem Verfahren erzielten sehr günstigen Erfolge, wurde es von Fragoso angegriffen und musste in einer besonderen Schrift (s. oben) vertheidigt werden. Ob zwischen dieser Art der Wundbehandlung und dem ähnlichen Verfahren, welches etwas später (Anfang des 17. Jahrhunderts) mit grossem Erfolge Cesare Magati in Italien ausübte (II. S. 531) ein Zusammenhang sich nachweisen lässt, ist zweifelhaft, jedenfalls beträgt der Zwischenraum zwischen beiden Autoren nicht, wie Morejon an-

---

[1]) Morejon, T. III. p. 126.

[2]) Biogr. médic. T. I. p. 75. — Dict. histor. T. I. p. 57. — Morejon, T. III. p. 321 bis 329. — Miguel de la Plata y Márcos in El Siglo medico. 1867. p. 697, 732, 745, 779, 794, 812; 1868. p. 12 etc.

nimmt, ein Jahrhundert, indem Letzterer, wie es scheint, von Magati's Schrift „De rara medicatione vulnerum", die zuerst 1616 erschien, nur die Ausgabe von 1733 kannte.

Von Aguero's Schrift hat uns folgende Ausgabe vorgelegen:

Tesoro de la verdadera cirugia y via particular contra la comun opinion. Compuesto por el doctor Bartolome Hidalgo de Aguero, medico y cirujano, con la qual fe haze vn perfeto cirujano. III. Corregida en efta vltima imprefsion. Valencia, 1654. fol. 400 pp.

Sie zerfällt in 14 Tractate, deren erster in 58 Capiteln verschiedenartige Verletzungen, wie Fracturen, Kopf- und Brustwunden bespricht und eine „Recopilacion de las opiniones, y modos curatiuos, que ha auido en cirugia defde el principio de el mundo hafta el prefente" giebt. — Tract. 2 und 3 betrifft die Entleerungen in chirurgischen Fällen durch Blutentziehungen und Purgiren, Tract. 4 die Wunden, Tract. 5 die Aposteme, Tract. 6 die Theorie der Chirurgie, Tract. 7 die Anatomie des menschlichen Körpers, Tract. 8 das Auge, 9. wiederum die Aposteme, 10. die verschiedenen Geschwüre, 11. die Fracturen, 12. die Luxationen, 13. die Pest, 14. den „tauardillo", wie man sieht, Alles in ziemlich bunter Reihenfolge und meistens nur sehr kurz besprochen. Zum Schluss finden sich von ihm 50 „Avisos particulares de cirugia contra la comun opinion" zusammengestellt.

Fragoso.

Juan Fragoso,[1]) gebürtig aus Toledo (nach Anderen sollte er von Geburt ein Portugiese sein), ist nach seinem Leben fast gänzlich unbekannt, nur so viel steht fest, dass er Leibarzt und Chirurg des Königs Philipp II. war. Er gehörte zu den berühmtesten spanischen Chirurgen und sind seine Schriften vielfach gedruckt worden, z. B. sein im Nachstehenden excerpirtes Hauptwerk über Chirurgie von 1601—1666 in 8 Auflagen. Er schrieb:

Erotemas quirurgicos, en que se enseña lo mas principal de la cirurjia, con su glosa. Madrid 1570, 4. [war uns nicht zugänglich].

Discurso de las cosas aromaticas, arboles y frutales, y de otras muchas medicinas simples . . . . de la India Oriental. Madrid 1572, 8.; latine vert. Isr. Spach, Argent. 1601. 8.

De succedaneis medicamentis, etc. Madrid 1575, 8.; 1583, 4.; Sevilla 1632, 8.

De medicamentorum compositione. Ibid. 1575, 4., beide Abhandlungen zusammen. Madrid 1583.

De la cirujia, de las evacuaciones y antidotario. Madrid 1581. fol.; später u. d. T.: Cirujia universal emendada y añadida. Alcala de Henares, 1592, 1601, fol.; Madrid 1666. fol.; italien. v. Baldassar Grasso, Palermo 1639, fol.

Im Grossen und Ganzen unterscheidet sich das im Nachstehenden analysirte Werk wenig von den zeitgenössischen Schriften, deren Basis, mit allen ihren Irrthümern, die aus dem Alterthum und dem Mittelalter stammenden Lehren bilden. Eigene Beobachtungen finden sich zwar hier und da, sind aber von keiner grossen Bedeutung und meistens nur sehr kurz erzählt. Ueberall ist die Neigung sichtbar, operative Eingriffe, die jedenfalls nicht Fragoso's Stärke ausmachten, zu vermeiden. Ihm besonders Eigenthümliches ist nicht vorhanden.

Die 5. Auflage seines Werkes führt den folgenden genauen Titel:

Cirugia univerfal, aora nuevamente emendada, y añadida en efta quinta imprefsion. Por el Licenciado Juan Fragoso Medico, y Cirugano del Rey nuestro Señor y de fus Altezas. Y mas otros tres tratados. El primero es, vna fumma de proposiciones contra ciertos auifos de Cirugia. El fegundo, de las declaraciones a cerca de diuerfas heridas y

---

[1]) Biogr. méd. T. IV. p. 239. — Dict. histor. T. II. p. 381. — Morejon, T. III. p. 151—165.

muertes. El tercero, de los Aphorismos de Hyppocrates tocantes a Cirugia. Dirigido a Don Pedro Velasco del Confejo de guerra del Rey nuestro Señor etc. Alcala, 1592, fol., 126 foll. etc.

Wir haben dieselbe und die folgende italienische Uebersetzung des Werkes benutzt:

Della cirugia del licentiado Giovanni Fragoso parti due nelle quali di tutte le cose, che alla cirugia appartengono, essattamente si ragiona. Tradotte dalla lingua Spagnola nella Italiana da Baldassar Grasso alias Grassia, con l'aggiunta di altre tre trattati vtilissimi alla cirugia del secondo Gio. Fragoso. Palermo, 1639, fol. 424 pp.

Das Werk besteht aus zwei Theilen, von denen der erste 6 Bücher enthält, während im 2. Theile noch eine besondere Erklärung oder Auslegung („la glosa") der Bücher des I. Theiles gegeben wird.

Libro I. „De la definicion de la cirujia, y de la anatomia" giebt Erklärungen über das Wesen der Chirurgie, ihre Ausübung u. s. w., enthält aber hauptsächlich eine kurze Abhandlung über die Anatomie, indessen in letzterer auch Einiges über Verwundungen einzelner Körpertheile z. B. der Nase. Nach Anlegung einer Naht bei den Nasenwunden sollen Wieken oder Bleiröhren in dieselbe eingeführt werden. Es wird ferner bemerkt, dass bei Verlust der Nase von den Calabresen eine neue Nase aus dem Arme gemacht wird; man kann aber auch künstliche Nasen aus leichtem Stein, Silber, oder Maskenmasse anfertigen lassen und mit Gummi ankleben. — Eine Wunde der Zunge fand sich bei einem 3jähr. Kinde, das über einen Stein gefallen war und sich dabei ein Stück der Zunge so abgebissen hatte, dass es nur an einer Fleischfaser hing, die man leicht hätte durchschneiden können. Dies geschah aber nicht und es heilte wieder an (wie es scheint, ohne alles Zuthun, namentlich ohne Naht).

Libro II. „De los tumores, llamados vulgarmente apostemas" betrachtet die Apostеme im Sinne der Alten, im Allgemeinen und Speciellen, handelt also von der Phlegmone, dem Erysipelas, Scirrhus, Furunkel, Carbunkel, Brand. Beim Aneurysma (Cap. 9) werden dieselben Entstehungsarten wie bereits bei Antyllus (I. S. 483 ff.) ebenso die Unheilbarkeit einiger und die operative Behandlung anderer unterschieden, dabei aber ein von F. im J. 1583 beobachteter Fall mitgetheilt, in welchem von einem niedern Chirurgen ein grosses, nach einem Aderlass entstandenes Aneurysma der Kniekehle mit nachfolgender tödtlicher Blutung eröffnet wurde. — Das Weitere über Herpes, Apostema aquosum, ventosum, Cancer mammae, Scrofulae, Abscesse übergehen wir.

Libro III. „De las heridas que los cirujanos modernos llaman llagas", also über die Wunden, beginnt mit Erörterung ihrer Verschiedenheiten, des Verbandes, der Nähte, der Blutstillung u. s. w.; es folgen die Verwundungen der Nerven, die Bisswunden, darunter auch die von einem tollen Hunde herrührenden. Von den speciellen Verletzungen werden zunächst die des Kopfes (Cap. 11—16) und zwar der Weichtheile sowohl als des Schädels und Gehirns nach ihren verschiedenen Arten in der Weise der alten Schriftsteller übersichtlich besprochen, ohne dass sich jedoch dabei etwas besonders Bemerkenswerthes findet. — Bei den penetrirenden Brustwunden (Cap. 18) werden, mit Rücksicht auf die Frage, ob dieselben durch die Naht zu vereinigen sind, zwei eigene Beobachtungen angeführt. In dem einen Falle war die Wunde so genau genäht, dass nichts austreten konnte; es erfolgte heftige Athemnoth, bedeutendes Fieber, Bluthusten, starker Seitenschmerz; nach Durchschneidung der Naht und in Folge von Einspritzungen von Gerstenwasser mit Rosenhonig und durch Schütteln des Pat. von einer Seite zur andern, bei nach unten gekehrter Wundöffnung, entleerten sich viele Blutgerinnsel, und Pat. wurde geheilt. In dem anderen Falle war eine ähnliche Wunde mit einer dicken Wieke verstopft worden, und obgleich Pat. weder Fieber, noch Schwere in der Zwerchfellgegend, noch Blutspeien hatte, wurde die Wieke entfernt und der Pat. ohne dieselbe geheilt. F. empfiehlt besonders das Ausspritzen der Pleurahöhle, jedesmal bis die Flüssigkeit klar abfliesst. Wenn die Oeffnung im oberen Theile der Brust gelegen, klein oder schief ist, so dass kein Abfluss stattfinden kann, ist

eine Gegenöffnung anzulegen, wie Dies schon Botallo (II. S. 411) empfohlen hat, zwischen der 3. und 4. Rippe, von unten gezählt, nach hinten 3—4 Zoll von der Wirbelsäule entfernt in der Richtung der Rippen, entweder mit einem feinen etwas gekrümmten Glüheisen, oder mit einem Messer („gamaut“).

Das über die penetrirenden Bauchwunden (Cap. 19) und deren Behandlung Angeführte bietet nichts Bemerkenswerthes.

Libro IV. „De las llagas viejas, que barbaramente llaman ulceras“, also die Geschwüre und Fisteln, werden nach ihren verschiedenen Arten in der gewöhnlichen Weise besprochen.

In Libro V. „De las fracturas“ und Libro VI. „De las dislocaciones“ finden sich die Fracturen und Luxationen zunächst im Allgemeinen und dann sehr kurz auch im Speciellen, im Wesentlichen nach Hippokrates abgehandelt.

Der zweite Theil, der also „La glosa sobre la primera parte de la cirujia“ enthält, beginnt mit allgemeinen und anatomisch-physiologischen Erörterungen, die sich auf das erste Buch beziehen, auf die wir aber nicht eingehen.

Die zu den Apostemen in Libro II. gegebenen Erklärungen sind zwar zum Theil etwas eingehender und specieller als in jenem, betreffen z. B. auch die Bubonen, die Hoden-Entzündung, das Panaritium, die Angina („squinantia“), die im Oesophagus stecken gebliebenen Fremdkörper, sowie die Behandlung der Phlegmone, des Erysipelas, des Oedems, des Scirrhus, enthalten aber wenig Bemerkenswerthes. Beim Erysipelas wird angeführt (Quest. 23), dass F. zu Anfang des Winters der Jahre 1571 und 1582 Epidemieen von Erysipelas gangraenosum des Kopfes beobachtete. In dem Abschnitt von der „hernia carnosa“ werden mehrere Geschwülste angeführt, z. B. eine 1584 in Madrid bei einer Dame beobachtete Fleischgeschwulst [Lipom?] von Melonengrösse, am rechten Beine sitzend und der Pat. solche Beschwerden verursachend, dass sie dieselbe in einer Tasche trug. Die Wurzel, mit der sie an der Haut befestigt war, war Querfingerbreit oder Daumendick. Nach der üblichen Vorbereitung (Aderlassen, Purgiren) wurde ein Aetzmittel an die Wurzel applicirt und damit die Geschwulst beseitigt. Anschliessend daran wird ein 11jähr. Mädchen angeführt, das an seinem Rumpfe die Reste eines Parasiten mit zwei Armen, einigen Fingern und einem unvollkommen gebildeten Kopfe tragen musste. Weiter werden die Warzen und ähnliche Gebilde, sowie die Furunkel und Carbunkel besprochen, und wird beim Brande besonders auf die der Entstehung desselben voraufgehenden Schmerzen in den Füssen aufmerksam gemacht. Bezüglich der Amputation eines brandigen Gliedes werden verschiedene Fragen aufgeworfen und beantwortet. So wird die Frage, ob die Absetzunz überhaupt zulässig sei, bejaht; bei der Frage, ob man mit dem Messer, dem Aetzmittel oder dem messerförmigen Glüheisen die Amputation vornehmen solle, wird dem Messer der Vorzug znerkannt; bei der Frage, ob man im Gesunden amputiren, oder von dem Brandigen etwas stehen lassen solle, wird bemerkt, dass Letzteres das Zweckmässigere sei, indem man auf Dasselbe nachträglich zu grösserer Sicherheit das Glüheisen einwirken lasse und damit den Rest des Brandigen zerstöre. Im Uebrigen wird bei der Amputation auch nicht mit einer Silbe der Gefässunterbindung gedacht.

Die Beschreibung der Hernien ist eine ziemlich ungenügende; ihre Behandlung besteht nur in der Anwendung von Bruchbinden und Pflastern, die Radicaloperation wird gar nicht erwähnt; dagegen werden aber auch die Hernia ventralis und umbilicalis angeführt und bei der Hernia aquosa oder Hydrocele auch die zuerst von Aëtius (I. S. 888) beschriebene Hydrocele muliebris. — Mit Uebergehung des über den Hydrocephalus, die Entleerung von Wasseransammlungen überhaupt und den Krebs Angeführten erwähnen wir die Entfernung einer sehr grossen, als „scrofula“ [Lipom?] bezeichneten Geschwulst (Quest. 52). Dieselbe sass am Steiss einer Frau und hatte einen solchen Umfang, dass die Pat. sich nicht mehr fortbewegen konnte und seit 5 Jahren das Bett hütete. F. liess die

Geschwulst durch einen Chirurgen mit einem Strang abbinden, diesen allmälig fester zuziehen und, nachdem er bis zur Hälfte durchgeschnitten hatte, den Rest abschneiden und die Blutung mit messerförmigen Glüheisen stillen, worauf Heilung erfolgte. Die abgetrennte Fleischmasse wog mehr als 60 Pfund. — Weiter folgt Einiges über die von den Aelteren „talpa“ und „natta“ genannten Geschwülste, über die „nodi“, die „ranula“ u. s. w., ferner die Behandlung der Abscesse.

Mit Quest. 69 beginnt die „Glosa sobre el libro tercero de las heridas ó llagas frescas“, d. h. über die Wunden, und zwar zunächst das Allgemeine über dieselben, ihre Gefährlichkeit unter Umständen (Tetanus), die Entfernung der Fremdkörper aus denselben mit Hilfe dazu geeigneter Instrumente. Es wird dann eine Anzahl von Fällen mitgetheilt, in welchen Fremdkörper, z. B. Geschosse, sehr lange im Körper zurückblieben oder erhebliche Strecken weit wanderten, z. B. nach den Beobachtungen von Maggi (II. S. 318). Behufs der Blutstillung wird beiläufig des Nähens der Wunden und auch des Nähens (Umstechens) der Gefässe Erwähnung gethan, jedoch auf das Glüheisen als Blutstillungsmittel offenbar mehr Vertrauen gesetzt. — In Betreff der Schussverletzungen (Quest. 77) schliesst sich F. den Ansichten des Bartol. Maggi, Joh. Lange und Falloppio an, dass dieselben weder verbrannt, noch vergiftet seien. — Bei den Wunden der Nerven wirft F. die Fragen auf, ob man einen angestochenen Nerven quer oder einen halb durchschnittenen Nerven ganz durchschneiden, oder einen durchschnittenen Nerven durch die Naht vereinigen, oder die Nervenenden cauterisiren solle. Alle diese Fragen werden verneint. — Nach weiteren Erörterungen über Biss-, vergiftete Wunden u. s. w. folgt die Besprechung der Wunden einzelner Körpertheile, und zunächst die durchaus auf das Vorbild der Alten basirte, aber sehr eingehende Betrachtung der Kopfverletzungen.

Bei der Heilung der Kopfwunden wird ein erheblicher Einfluss nicht nur der Planeten, sondern auch der Oertlichkeit, wo der Verletzte sich befindet, angenommen. So sollen in Palermo, welches ein feuchtes Klima hat, die Kopfwunden gut, die Beinwunden schlecht heilen, während in Messina, das eine weniger feuchte Luft hat, kaum ein Kopfverletzter durchkommt, ebenso in Neapel; Majorca und Rom verhalten sich wie Palermo, Venedig ist gleich gut für Kopf und Beine. — Im Folgenden findet sich die Geschichte der tödtlichen Verwundung des Königs Heinrich II. von Frankreich in einem bei Gelegenheit der Vermählung seiner Tochter Elisabeth mit dem König Philipp II. von Spanien (1559) veranstalteten Turnier (vgl. II. S. 609). Die Lanze des Gegners war auf seinem Brustpanzer zersplittert, hatte das Visier emporgehoben, hatte ihn über dem rechten Auge an der Stirn getroffen und war mit vielen Splittern des Thränenbeins in das linke Auge eingedrungen, ohne die Schädelknochen sonst zu verletzen. Der König starb am 11. Tage und bei der Section fand man in der Gegend der Mitte der Hinterhaupts-Naht eine Menge Blut zwischen Dura und Pia mater und zerstörte Gehirnsubstanz, welche Verletzung und nicht die des Auges als die Todesursache angesehen wurde. — Sehr weitläufig wird später die Geschichte einer Kopfverletzung erzählt, die der Prinz D. Carlos sich 1562 bei einem Sturz auf einer Treppe zugezogen hatte, wobei er, ausser anderen unbedeutenden Verletzungen, eine Abschürfung am Hinterhaupte erlitten hatte. Es folgten gefährliche Erscheinungen, wie Erysipelas, Abscesse, heftiges Fieber, Delirien, aber nach einer Anzahl von Wochen trat nach einer Knochen-Exfoliation Heilung ein. (Das Nähere darüber s. weiter unten bei Daza Chacon.)

Bei der Betrachtung der nun folgenden Brustwunden wird die Frage, ob bei einer Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleurahöhle eine Gegenöffnung zu machen sei, bejaht und die Stelle derselben näher bestimmt. Zum Schluss gedenkt F. der Beschreibung des Lungen-Vorfalles durch Rolando (I. S. 714) und der Brustfisteln. — Die Betrachtung der Bauchwunden giebt zu keinen Bemerkungen Anlass.

In der „Glosa de las llagas viejas que barbaramente llaman ulceras“ werden nicht nur Geschwüre abgehandelt, sondern auch mancherlei andere Gegenstände, z. B. die Verbrennungen, demnächst auch Fisteln, Krebs (am Auge, der Gebärmutter, der Nase, dem

Munde), Polyp, Corruption der Knochen, „vena Medena“ (Filaria Medinensis), Varices: die Frage, ob man diese operiren solle, wird verneint. Weiter folgen Elephantiasis, die Geschwüre von verschiedener Art und Beschaffenheit, die Carnositäten am Blasenhalse (Stricturen), die durch Einführen von Petersilien-Stengeln oder Wachskerzen behandelt werden, letztere zum Theil mit mehr oder weniger ätzenden Mitteln bestrichen.

Die „Glosa de las fracturas y dislocaciones“ enthält einiges Allgemeine über Fracturen und Luxationen, ferner Einiges über Rückenverkrümmungen.

Der „Tratado des las evacuaziones en los casos de cirujia“ lässt sich über Blutentleerungen, Purgiren und Klystieren bei chirurgischen Erkrankungen aus; wir haben aus diesem Abschnitt ebenso wenig wie aus dem folgenden, die Materia medica enthaltenden

„Antidotario de los medicamentos compuestos de que en este libro se hace mencion, y de otros esperimentados por el autor para diversas enfermedades“ etwas zu entnehmen.

Bezüglich des Anhanges der Schrift, der im Spanischen (nach Morejon) den Titel führt: „Tres tratados de cirujia nuevamente enmendados y añadidos, por el licenciado Juan Fragoso, etc.“, in der italienischen Uebersetzung aber bezeichnet ist als herrührend „dal secondo Giovanni Frogoso“, sind wir ausser Stande, zu entscheiden, wer der Verfasser desselben ist, da auch Morejon nirgend eines zweiten Fragoso Erwähnung thut. Die Titel der 3 Tractate, zu denen in der spanischen Ausgabe noch ein vierter kommt, sind in dem spanischen Titel des ganzen Werkes (S. 398) abgekürzt angeführt.

Der erste Tractat: „Suma de las proposiciones de cirujia que el licenciado J. F. enseña, contra unos avisos que imprimió un doctor de esta facultad el año de 1584“ ist gegen den (nicht genannten) berühmten Bartolomé Hildago de Aguero gerichtet und wird eingeleitet durch ein Vorwort des Dr. Caxal, Chirurgen des Königs, der den elenden Zustand der Chirurgie zu seiner Zeit schildert. Es handelt sich in im Ganzen 46 Propositionen um die verschiedenartigsten chirurgischen Dinge, über welche die entgegengesetzten Ansichten ausgetauscht werden. Es kommen in Betracht Kopfverletzungen (s. darüber bei Aguero), Ecchymosen, Aneurysmen, Naht von Nerven, Sehnen, Ligamenten u. s. w., Behandlung der Syphilis, Vipernbiss, Krebs, Behandlung der Darmwunden u. s. w.

Der zweite Tractat, der für die spanische Medicin von historischer Wichtigkeit ist, indem er die damaligen Kenntnisse auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin darthut, hat den Zweck, den Chirurgen eine Anleitung zur Ausübung derselben zu geben.

Der dritte Tractat betrifft die auf die Chirurgie bezüglichen Aphorismen des Hippokrates, mit Erklärungen derselben; es werden im Ganzen 62 derselben angeführt.

Der vierte Tractat (der in der italienischen Uebersetzung fehlt) handelt von den einfachen Medicamenten.

In Morejon's Werke finden sich von dem Inhalt des Anhanges Auszüge, die namentlich im 2. Tractat, die gerichtliche Medicin betreffend, ziemlich umfänglich sind.

In der für forensische Zwecke verfassten, für ihre Zeit fast einzig dastehenden Schrift:

Tratado segundo de las declaraciones que han de hacer los cirujanos acerca de diversas enfermedades, y muchas maneras de muertes que succeden.[1])

findet eine Betrachtung der Wunden nach der Verschiedenheit ihrer Entstehung und der Körpertheile, welche betroffen wurden, und der Constitution, welche der Verletzte besass, statt, und werden solche Verletzungen unterschieden, die nothwendig tödtlich sind, solche, die es in der Regel sind und solche, die durchaus heilbar sind. Auch die anderweitigen forensich wichtigen Fragen, z. B. ob die vorliegende Verletzung bei Lebzeiten oder erst nach dem Tode beigebracht ist, die Zeichen der Erstickung, Vergiftung, Untersuchungen

[1]) Morejon, l. c. p. 155—164.

aller Art an Lebenden und Todten u. s. w., u. s. w., finden sich näher erörtert. Wir führen nur das Folgende, der Volkschirurgie Angehörige an:

Cap. 22. Was der Chirurg zu thun hat, wenn die Justiz ihn auffordert, bei einer Execution des Handabhauens zugegen zu sein. Man soll die Haut vom Handgelenk gegen den Ellenbogen stark zurückziehen; dann wird eine starke Ligatur 4 Zoll über dem Handgelenk angelegt, der Henker thut seine Pflicht, die Ligatur wird gelöst, die Haut heruntergezogen und die Wunde durch die Kürschnernaht vereinigt.

Mercado.

Luis Mercado[1]) (Ludovicus Mercatus), der berühmteste spanische Arzt des 16. Jahrhunderts, war um 1520 zu Valladolid geboren, wo er wahrscheinlich seine medicinischen Studien machte und wo er später auch eine Professur der Medicin erhielt. In Folge seiner Berühmheit wurde er vom Könige Philipp II. zu einem seiner ersten Leibärzte ernannt, eine Stellung, die er auch nach dem Tode Desselben, unter seinem Nachfolger Philipp III., im Ganzen 20 Jahre lang, innehatte. Nach einer ruhmvollen Laufbahn starb er, 86 Jahre alt, 1606. Seine Schriften waren:

De essentia, causis, signis et curatione febris malignae. Vallesoleti, 1574, 8.; Basil. 1594, 8.

De mulierum, virginum et viduarum, de sterilium et pregnantium . . . . passionibus, morbis etc. Vallesoleti 1579, 4.; Venet. 1587, 1602, 4.; Basil. 1588, 4.; Madriti 1594, fol.; Francof. 1608, fol. (auch in T. IV. Gynaeciorum. Basil. 1588).

De recto praesidiorum artis medicae usu, libri duo. Vallesoleti 1574, 8.; Colon. 1588, 8.

Institutiones medicae. Madriti, 1594, 8.

Institutiones chirurgicae. Ibid. 1594, 8.; Francof. 1619, fol. (s. nachstehend).

Libro en que se trata . . . . y modo de curar la enfermedad vulgar, y peste etc. Madrid 1599, 8.

Instituciones . . . . para el aprovechiamento y exámen de los algebristas. Madrid 1594, 4. (s. nachstehend).

De jecoris, splenis, renum et vesicae morbis etc. Vallesoleti, 1604, fol.

De morbis eorumque signis, causis etc. Vallesoleti, 1604, fol.

De morbis hereditariis. Ibid. 1605, fol.

De puerorum educatione, custodia et providentia. Ibid. 1611, 1613, fol.; Francof. 1654, fol.

De essentia et natura caloris febrilis. Vallesoleti 1611, fol.

Institutiones ad usum et examen eorum qui luxatoriam artem exercent. Francof. 1625, fol. (s. nachstehend).

Opera omnia in tres tomos divisa. Vallesoleti, 1605, 1611, 1613, fol.; Francof. 1608, 1614, 1620, fol. 5 voll.; Venet. 1609, fol.

Indem wir Mercado's Schriften auf dem Gebiete der inneren Medicin gänzlich ausser Betracht lassen und nur bemerken, dass er, nach Morejon, der erste Spanier ist, der von der Diphtherie („garrotillo") gesprochen und sie beschrieben hat, ist bezüglich seiner chirurgischen Schriften anzuführen, dass er in der Chirurgie jedenfalls nicht unerfahren war, wenn er sie auch nicht ausgeübt hat, denn manche seiner Bemerkungen, von denen wir im Nachstehenden einige wiedergeben, verrathen, dass er ein vollkommener Sachkenner war, wenn auch den beiden folgenden, für Lehrzwecke bestimmten Schriften

---

[1]) Biogr. médic. T. VI. p. 252. — Dict. histor. T. III. p. 568. — Morejon, T. III. p. 180—207.

die Werke der alten Schriftsteller zu Grunde liegen, die wohl von ihm gekannt waren und benutzt wurden.

M.'s erste chirurgische Schrift, die uns in einer Frankfurter Ausgabe vorgelegen hat, ist folgende:

Dn. Ludovici Mercati, medici a cubiculo Philippi II. Hispaniarum, et novi orbis, seu Indiarum, regis potentissimi, ac protomedici, et in Vallesoletana academia primariae cathedrae professoris emeriti, Institutiones chirurgicae, in duos libros dissectae, jussuque regio pro chirurgis in praxi examinandis factae, ac a caeteris protomedicis approbatae. Francofurti ad Moenum, 1619. fol. 100 pp.

Es ist Dies ein in demselben Jahre mit den „Institutiones medicae" erschienener, wie diese, auf Befehl des Königs Philipp II. als Studienbuch für den jungen Mediciner und Chirurgen verfasster Abriss der Chirurgie, der in zwei Bücher getheilt ist.

Liber I zerfällt wieder in 3 Tractate, die, wie gewöhnlich, die „Tumores praeter naturam", „Vulnera", „Ulcera" enthalten; die Capitel der einzelnen Abschnitte werden als „Institutio 1., 2." etc. bezeichnet. Wie zu erwarten, enthält der erste Tractat durchaus nichts Neues, sondern in der gewöhnlichen Weise in 10 Institutionen Erörterungen über die Art, Natur, Ursachen, Entstehungsweise der Tumores praeter naturam, sodann die „tumores ex sanguine", „erysipelas et alii tumores ex bile", „oedema et pituitosi et frigidi tumores", „scirrhus et melancholici tumores". „tumores flatuosi", „tumores ex carnea substantia" und „tumores reductivi seu extravagantes" (Balg- und andere Geschwülste).

Im 2. Tractat werden zunächst die Wunden im Allgemeinen und ihre Behandlung besprochen, sodann „vulnus contusum", „vulnera nervorum et nervosorum partium", „vulnera venarum et arteriarum ac de sanguinis profusione" (Instit. 6). Für die Blutstillung wird Derivation, die Anwendung örtlicher blutstillender Mittel, die vollständige Durchschneidung eines angeschnittenen Gefässes, aber auch die Gefäss-Unterbindung empfohlen: „Caeterum si scissionem verearis efficere, funiculo vasi sanguinem fundenti circumposito (praesertim cum venae vel arteriae in conspectu sunt) denudato vase, et hamo apprehenso, mox filo serico excepto valenter ipsum adstringens, post haec medicamentum agglutinans vulneri imponens, et membrum fasciis decentibus deligabis, et situ conuenienti appones".

Bei den Bauchwunden (Instit. 6) wird bezüglich der Bauchnaht angeführt: „In qua re, licet varii sint suturae modi, nostri temporis chirurgi ratione et experimento ducti, solum vtuntur eo qui labia profundius simul omnium diuisarum partium apprehendit acu incurua, longiuscula, triangulato cuspide, et filo lineo duplici et aequali traiecto, pellionum sutura simili coniungit".

In Betreff der Brustwunden (Instit. 7) heisst es: „Sanguinem in thoracem profundi aut ibidem diu detineri prohibemus praehabita diligentia piuleis [πυουλκός, eine Röhre, die den Eiter herausbefördert] et corporis prona figura, aut excitata tussi, et corporis commotione, elatis pedibus sanguinem extrahere" . . . . . „antequam vel concrescat sanguis, vel in pus vertatur, vtendum est, vel syringa vel cathetere, immissa, quae suctu piulci modo, sanguinem et humiditates attrahat:" Im Folgenden scheint neben dem Rippenbruch auch das Emphysem erwähnt zu werden: „Quod si cum fractura costae fuerit, aut musculorum intercostalium contusione, accedit tumor quidam veluti aëre aut tenui liquore plenus, qui compressus cedit, et si diu permittatur, ob vitium humoris costas carie corrodit, ob id fasciis protinus, et medicamentis resoluentibus prius, donec euanescat, vteris, et postea curato vulnere vt dictum est, si fractura costae etiam adfuerit, oxicroceo emplastro apposito vtendum: ita tamen vt vulneris locus apertus maneat, quo facilius expurgetur, donec costam coaluisse constiterit". Zur Entfernung des Eiters aus der Pleurahöhle bedient man sich „piuleis aut incuruata syringa, vel canulo imposito . . . Quod si canulus immitti, nec intus seruari possit, linea tenta quotidie imponatur, donec ad cauum perueniat, filo tamen alligata, et terebinthina abietis calida im-

buta:". Weiter heisst es: „Verum si quae in thorace continetur materia, sufficienter expurgari nequeat, ne in phthisim et immedicabile damnum commigret affectio, nouam sectionem facito, quo exeat pus supra septum prolapsum, idque inter III. et IV. costam: quod magis probandum videtur, quam inter IV. et V., aut V. et VI., quod dictum esse arbitror, si vulnus spinam versus vergat. Quod facies in costarum longitudine, scalpello potius quam igne, licet Hippocr. aliter sentiat, quia intelligit de tumore ibidem suppurato: sed apertionem facies non procul ab spina dorsi, quo magis recedas a septo transuerso, quod Hipp. summopere cauere in huiusmodi apertionibus iubet. Quod si robustus aeger videatur, sectio in cauitatem vsque penetrare poterit, pus tamen neque subito neque confertim extrahes, sed lente, paulatim, et singulis diebus:" etc.; nachher sind Ausspülungen mit „mellicratum" oder „vinum mellitum" zu machen.

In dem Abschnitt „De capitis contusione et vulneribus" (Instit. 8) werden die Verletzungen des Kopfes im Sinne der Alten besprochen; auf die Erörterung in der Verschiedenheit der Behandlung, wie sie bei den einzelnen älteren und neueren Autoren sich findet und ausführlich erörtert wird, gehen wir nicht ein, ebensowenig auf die von dem Verf. empfohlene, mit der der anderen Autoren fast vollständig übeinstimmende Behandlungsweise.

Der 3. Tractat handelt von den Geschwüren und deren verschiedenen Arten. Es interessiren uns darunter nur die „Fistulae et ulcera cauernosa" (Instit. 4) für deren Behandlung folgende Indicationen in Frage kommen: 1. „ora, seu foramen .... dilatare: 2. callosam duritiem euellere aut stirpare: 3. abstergere et exsiccare sordes et sanies, sicut in reliquis vlceribus: 4. his quae carnem generent vti, donec cicatricem inducentibus vtaris". Auf die für diese verschiedenen Zwecke anzuwendenden Mittel: unblutige Erweiterung, Dilatation mit dem Messer, Benutzung von Aetzmitteln und des Glüheisens, Entfernung der Callositäten mit den Nägeln oder durch Exstirpation, gehen wir nicht näher ein.

Liber II. Intistutionum partim ad chirurgicos, partim ad medicos attinentium bespricht nur die Anwendung der verschiedenen Arten von Medicamenten im Allgemeinen bei innerlichen und äusserlichen Erkrankungen.

Dn. Ludovici Mercati, etc. etc. Institutiones ad vsum et examen eorum, qui luxatoriam exercent artem. In quibus explicantur variae differentiae cum articulationum tum modorum, quibus solent articuli deprauari, suisque e sedibus discedere, vna cum arte, qua natiuis restitui figuris et sedibus possunt debentque. In quibus denique agitur De ossium fractura et curatione. Ex Hispanico idiomate in Latinum vertit Carolus Piso doctor Parisiensis. Nunc primum in Germania e MS. cum figuris ligneis ad ocularem demonstrationem in lucem editae. Francofurti, 1625, fol. 36 pp.[1])

Diese Schrift handelt von den Luxationen und in einem Anhange wird auch Einiges über die Fracturen angeführt. Die ersten 15 Capp. sind der Betrachtung der Gelenke, der Luxationen im Allgemeinen und ihrer Behandlung gewidmet und verdienen nicht hier besonders hervorgehoben zu werden. Dasselbe gilt auch von den speciellen Luxationen (Wirbel, Schlüsselbein, Unterkiefer, Oberarm, Ellenbogen, Hand und Finger, Oberschenkel, Knie, Fussgelenk), die in derselben Weise wie bei Hippokrates sich erörtert und mit Holzschnitt-Abbildungen illustrirt finden; letztere sind fast durchweg dem Paré entlehnt. Der Anhang über Fracturen (Cap. 25) enthält nur Einiges über dieselben im Allgemeinen.

[1]) Das spanische Original, nach welchem Charles Lepois die obige lateinische Uebersetzung gefertigt hat, hat folgenden Titel:

Instituciones que S. M. mandó hacer al doctor Mercado, su médico de cámera y proto-médico general, para el aprovechamiento y exámen de los algebristas. En las cuales se declaran las diferencias que hay de coyunturas y los modos que puede haber de desconcertarse. Asimismo cómo se pueden y deben reducir á su figura y lugar. Y últimamente se trata de los huesos quebrados y de su curacion. Madrid 1599, 4.

Alcazar.

Andrés Alcazar[1]) (Alcacar, Valcazar), geb. zu Guadalajara in Neu-Castilien, studirte zu Salamanca, wurde erster Professor der Medicin an der chirurgischen Facultät der dortigen Universität und füllte seinen Lehrstuhl mit grossem Erfolge aus. Er schrieb:

Chirurgiae libri sex etc. Salamant. 1575, fol.
De vulneribus capitis liber. Ibid. 1582, fol. [ein Wiederabdruck des 1. Buches des vorstehenden Werkes].

Obgleich, wie nicht anders zu erwarten, auch in A.'s Werke die Schriftsteller des Alterthums und des Mittelalters die Grundlage bilden und die erste Rolle spielen, ist dennoch aus demselben ersichtlich, dass er nicht überall und durchweg sklavisch denselben folgte, sondern auch manche, auf gereifter Erfahrung beruhende eigene Gedanken hatte, so dass sich immerhin noch eine gewisse Ausbeute an neuen Gesichtspunkten aus demselben ergiebt. Wir führen im Folgenden Einiges aus seinem Werke an.

Andreae Alcazaris medici, ac chirurgi Guadalaxarensis in amplissima Salmanticensi academia chirurgae facultatis primi professoris Chirurgiae libri sex. In quibus multa antiquorum, et recentiorum subobscura loca hactenus non declarata interpretantur. Salmanticae, 1575, fol. 250 pp.

Von den 6 Büchern des Werkes handelt das erste von den Kopfwunden und dessen Cap. 1 von der Anatomie des Kopfes, bei welcher auch die Gestaltung desselben (Langkopf, Rundkopf), die Nähte (deren Verschiedenheit und Verwechselung mit Fissuren), die Diploë („spongiformis raritas intra tabellas contenta") u. s. w. besonders berücksichtigt werden. — Die Eintheilung der Schädelbrüche (Cap. 3) ist dieselbe, wie sie bei den Alten sich findet, jedoch wird merkwürdigerweise das Vorkommen der Brüche durch Contrecoup geleugnet und erklärt sich A. in dieser Beziehung gegen die von Nicolaus Florentinus (I. S. 819) gemachte Beobachtung, indem er annimmt, der angeblich durch Contrecoup entstandene Knochenbruch lasse sich durch eine zweite, gleichzeitig entstandene directe Verletzung erklären. — Bei den Hiebwunden des Schädels wird auf die Verschiedenheiten in der Länge der Wunde und dem Penetriren derselben aufmerksam gemacht, je nachdem es sich um Rund- oder Langköpfe, um gerade oder gebogene Waffen handelt. — Weiter werden die Symptome der Gehirnverletzung und ihrer Folgen, sowie die Prognose der Schädelverletzungen im Allgemeinen (Cap. 5—9) näher erörtert und noch auf die Besonderheiten der Verletzungen der Seitentheile des Schädels (Schläfen) und des Scheitels (Cap. 10, 11, 14) aufmerksam gemacht. — Die für die Ausführung der Trepanation von Guy de Chauliac (II. S. 90) aufgestellten 8 Punkte werden (Cap. 16) angeführt und gleichzeitig bildet A. seine Trepanations-Instrumente ab, die nichts Bemerkenswerthes bieten, da die Kronen mit und ohne Pyramide (als männlich und weiblich bezeichnet) und die herausnehmbaren Pyramiden, so wie das Abaptiston an den Kronen allbekannte Dinge waren. Die Kronen sollten übrigens entweder mit dem Trepanbogen oder mit einem hölzernen Bogen, über den eine Darmsaite gespannt ist, bewegt werden können. — Cap. 20 erinnert an den schon von Celsus (I. S. 379) erwähnten, durch äussere Gewalteinwirkung, aber ohne Schädelfractur entstandenen intracraniellen Bluterguss („disruptionis venularum sub craneo a forti ictu vel casu, in qua craneo ipso integro symptomata assurgunt quae penetrantem fracturam comitari solent") und wird empfohlen, bei diesem sehr gefährlichen Zustande („nempe si vulneratus deficit, cecidit, euomuit, oculi caligauerint, atque vertiginem et so-

[1]) Biogr. médicale. T. I. p. 124. — Dict. histor. T. I. p. 78. — Morejon, T. III. p. 213.



porem aeger patiatur, excitatusque deliret, si aliquid etiam sanguinis per aures, nares vel os emiserit" die Trepanation vorzunehmen, die Blutgerinnsel zu entfernen, auch mit einer Spritze das Blut aufzusaugen und dann mit derselben eine Ausspülung zu machen. — In Cap. 22 wird die Eindrückung des Schädels bei Kindern ohne Knochenbruch („cuiusdam percussionis caluariae os citra fracturam comprimentis, vt infantium ac puerorum, vt plurimum, capitibus interdum cum vulnere interdum sine ipso euenire solet") besprochen; A. sah in einem solchen, mit einer Wunde verbundenen Falle von Depression „in quantitate vnius assis" in 2 Monaten eine vollständige spontane Wiederausgleichung eintreten. — Die Diastase der Nähte („relaxatio compaginis suturae sagittalis vel coronariae") gelangt in Cap. 23 zu kurzer Erörterung und Cap. 25 schliesst mit dem Antidotarium der Kopfverletzungen das erste Buch.

Das zweite Buch „De vulneribus neruorum aliisque ipsorum affectibus" erörtert in Cap. 1—5 den Ursprung der Nerven, ihre sensiblen und motorischen Eigenschaften und giebt eine kurze Anatomie derselben, indessen werden im weiteren Verlaufe, wie bei den Alten die „nerui, cordae ac tendones" wieder zusammengeworfen, in Cap. 6 ihre „temperatura" als „frigida ac sicca" bezeichnet, und in Cap. 9 über ihre Stich- und Hiebwunden und deren Prognose ein gemeinschaftliches Urtheil abgegeben und in Cap. 11 die Unterschiede ihrer Wunden besprochen. Bei der grossen Verschiedenheit der hier in Betracht kommenden Gebilde und ihrer Bedeutung für den Organismus können wir auf die ziemlich weitläufigen Erörterungen über die Behandlung dieser Verletzungen nicht eingehen, obgleich in Cap. 14 und 15, bei den queren Trennungen derselben, auch die Naht empfohlen wird, ohne dass jedoch die Ausführung derselben näher beschrieben ist. — In Cap. 21 wird die Frage erörtert: „An organicum membrum ex toto praecisum glutinari valeat" und bejaht, obgleich beweisende Beispiele nicht angeführt werden. Dennoch aber empfiehlt A. zur Wiederbefestigung des abgehauenen Gliedes eine von ihm erfundene genaue Naht, die er „rete" nennt, anzulegen. Den Rest des Buches, betreffend die „attritio et contorsio" der Nerven und Sehnen, die Schwäche, Atrophie, Paralyse der von Erkrankungen derselben betroffenen Glieder, Entzündungen und Abscesse der Nerven, sowie das Antidotarium übergehen wir.

Das dritte Buch über die Brustwunden erörtert in Cap. 4 die Prognose und führt an, dass die penetrirenden Wunden des hinteren Theiles der Brust gefährlicher seien: „ibi enim principes venae, ac nerui, it spinalis medulla, sita sunt", auch sollen die Stichwunden der Brust eine grössere Lebensgefahr mit sich bringen, als die Schusswunden: „Praeterea illud in bello didici, lethalia magis esse vulnera pectoris penetrantia, quando aliquo acuto telo fiunt, quam glande plumbea sclopettorum: illa enim tela incidentia, sanguinem intra pectus impellunt, quo intus putrefacto, vitae discrimen suboritur. Haec vero forsan suo igne [?], cauterii loco sanguinis profluuium cohibent". Bei der in Cap. 6 stattfindenden Erörterung der Frage, ob bei penetrirender Brustwunde die äussere Wunde durch die Naht oder Klebemittel, wie bei anderen penetrirenden Höhlenwunden, zu vereinigen sei, schliesst sich A. den Grundsätzen Guy de Chauliac's (II. S. 92) an. — Die anderweitige Behandlung der Brustwunden, wenn deren Verklebung nicht zulässig ist, oder nicht gelingt (Cap. 8) wird bezüglich der Lagerung des Pat. u. s. w., wie bei den früheren Autoren beschrieben; bei Eiteransammlung in der Pleurahöhle sind Ausspülungen derselben vorzunehmen: „lauacrum . . . intra pectus syphone injicies, toties, quousque, clarum sine aliqua puris commixtione, exeat"; ausserdem sind die bekannten Drehungen, Wendungen, Lagerungen mit dem Körper des Pat. Behufs Reinigung der Höhle und Ablassung der Flüssigkeit vorzunehmen. Aussen muss man „gossipii, aut lenissimae et planae spongiae paululum applicare: quod progredientem saniem excipiat, atque in se imbibat"; auch ein eingelegtes „plumbeum specillum cauum ad latera duobus, aut tribus locis perforatum" dient zur Herausleitung der Flüssigkeit; dasselbe „quanto saniei effluxio minuetur, tanto decurtandum est". — Die Frage, ob es gestattet sei, bei einer in der Brusthöhle in Folge von Verwundung

entstandenen Eiteransammlung eine Gegenöffnung anzulegen (Cap. 11), wird entschieden bejaht und hinzugefügt: „ego ipse vidi hisce oculis, nonnullos his vulneribus, iam prope mortem, hac contra apertione .... sanitati fuisse restitutos .... Quocirca, ad hanc pectoris contra apertionem, veluti ad sacram anchoram confugiendum est". Die Eröffnung („reseratio") soll „subtili candenti ferramento" (Taf. VIII. Fig. 17), wie es A. anzuwenden pflegt, vorgenommen werden und zwar, wie schon Hippokrates angiebt, zwischen der 3. und 4. falschen Rippe, von unten gezählt (Cap. 12), und auf der hinteren Seite des Thorax. 3—4 Querfingerbreit von der Wirbelsäule entfernt und in der Längsrichtung der Rippen. A. empfiehlt aber den wenig erfahrenen Chirurgen, besonders wenn äusserlich kaum eine Schwellung zu sehen ist, die Eröffnung lieber mit einem bis zur Spitze umwickelten Messer vorzunehmen, während bei ausgesprochener Schwellung die Eröffnung mit dem dünnen Glüheisen bequemer ist: „Non solum enim locum aperit: sed profluuium sanguinis cohibet, locumque roborat". Um die Gegenöffnung besser anlegen zu können, hat A. ein Zirkelähnliches („circino omnino adsimile") Instrument aus Blei (Taf. VIII. Fig. 18) von grösserer oder geringerer Länge mit stumpfen Spitzen angegeben, welches durch die Wunde eingeführt wird, bis es das Zwerchfell („septum transuersum") berührt; dann wird aussen an der Stelle, wo man die Spitze fühlt, mit Tinte eine Bezeichnung gemacht und höchstens einen Querfingerbreit über derselben die Eröffnung vorgenommen. Wenn die alte Wunde „callosam cicatricem circum circa iam contraxerit, scalpello dirumpere opus est: vt cruentato vlcere, eius orae aptius coalescant". Da bei den Ausspülungen der Pleurahöhle mit einer Spritze immer Luft in dieselbe gelangt, hat A. eine an ihrem Ende mit Oeffnungen versehene Bleiröhre, deren anderes Ende trichterförmig ist, zum Eingiessen der Flüssigkeit (Fig. 16) construirt. Zu Ausspülungen kann auch eine Schweinsblase („suilla vesica") benutzt werden, die an ein elfenbeinernes Mundstück angebunden ist (Fig. 14) und die mit Hilfe eines silbernen Trichters (Fig. 15) und eines silbernen oder elfenbeinernen Rohres gefüllt und dann mit der Hand in die Pleurahöhle ausgedrückt wird. Um zu beweisen, dass zur Entleerung von Eiter oder von eingespritzter Flüssigkeit durch die Wunde sowohl Husten als andere Exspirationsbewegungen förderlich sind, führt A. einen Jüngling mit einer bedeutenden Brustwunde an, der bis zum 11. Tage weder Blut noch Eiter auf irgend einem Wege entleert hatte und den er veranlasste, ein Horn kräftig zu blasen („iussit ipsum cornu, seu buccinam, quanta posset vi, insufflare"), worauf sich eine grosse Menge verborgenen Eiters entleerte und Pat. nach einiger Zeit geheilt wurde.

Im vierten Buche „De vulneribus ventris inferioris, regionibus abdominis" wird die Prognose („praesagia") (Cap. 4) für die Verwundungen der einzelnen Eingeweide wie folgt gestellt: „Exitilia sunt vulnera in ore ventriculi, sed contra in parte inferiore carnosa" — „hepatis vulnera in parte interna lethalia" — „splenis vulnera non adeo semper lethalia" — „renum vulnera periculosa" — „tenuiorum intestinorum vulnera lethalia sunt" — „intestinorum crassorum vulnera saepe sanabilia" — „vesicae vulnus lethale ab Hippo. censetur, vulnus colli vesicae agglutinatur". Die für mehrere dieser Verletzungen von A. angeführten Beobachtungen sind so unbestimmt beschrieben, dass ihre Wiedergabe nicht lohnend ist. — Behufs der Reposition vorgefallener Därme kann, wenn die Wunde eng ist, deren Erweiterung (Cap. 7) mit einem sichelförmig gebogenen und geknöpften Fistelmesser („syringotomum") (Taf. VIII. Fig. 19) vorgenommen werden. — Das über das Abbinden und Abschneiden des vorgefallenen Netzes (Cap. 8) und die Naht der Bauchwunde, bei welcher A. die Kürschnernaht vorzieht, und über die Darmnaht, bei welcher dasselbe Verfahren in Anwendung kommt (Cap. 9) Gesagte ist anderweitig bekannt. — Die Capp. 10—15, welche die bei Bauchwunden anzuwendenden Medicamente angeben, bilden den Schluss. Hier wird noch bemerkt, dass der Pat. noch lange nach der Heilung in der Gegend der Wunde „aliquod ex emplastris membrum corroborantibus", oder, wenn die Wunde in der Nähe der Inguinal- oder Nabelgegend war, ein Bruchband („brachale ex duplici scuto") tragen muss.

Das fünfte Buch „De pudendagra, vel mentagra, vel lychenis vulgo morbo Gallico", auf das wir nicht näher eingehen, ist dadurch besonders bemerkenswerth, dass Verf. das Vorhandensein der Syphilis schon in den Schriften der Alten (Hippokrates, Plinius, Avicenna) nachweisen will.

Das ebenfalls ausser Betracht bleibende sechste Buch handelt „de pestilenti constitutione, et curatione bubonum, siue venenosarum inflammationum tempore pestis euenientium".

Diaz.

Francisco Diaz[1]) berühmter spanischer Arzt und Chirurg des 16. Jahrhunderts. Ort und Zeit seiner Geburt sind nicht bekannt. Er studirte auf der Universität von Alcalá de Henares, wurde daselbst Magister der Philosophie und Dr. med., ging dann zu weiterer Vervollkommnung in der Chirurgie auf die Universität von Valencia, wo er ein Schüler von Collado und Jimeno war. Er erlangte in der Chirurgie einen solchen Ruf, dass er vom Könige Philipp II. unter die Zahl seiner Leibchirurgen aufgenommen wurde, und übte die Praxis an vielen Orten Spaniens aus, namentich in Burgos und und Alcalá und zuletzt am Hofe des Königs.

Die nachfolgende Schrift, in welcher, nach einem am Ende derselben gegebenen alphabetischen Verzeichniss, 82 medicinische Schriftsteller aller Zeiten citirt werden, interessirt uns nur bezüglich der Krankheiten der Harnblase und der Harnröhre und liefert den Beweis, dass ihr Verfasser, neben einer ausgebreiteten Kenntniss der einschlägigen Literatur, mit dem von ihm abgehandelten Gegenstande auch praktisch vollständig vertraut war. Das Einzige, was an der Schrift, die begreiflicherweise nur wenig Neues enthält, auszusetzen ist, ist die grosse Breite und Weitschweifigkeit der Darstellung, die ihre Durchdringung wesentlich erschwert.

Tratado nueuamente impresso, de todas las enfermedades de los riñones, vexiga, y carnosidades dela verga, y vrina, diuidido en tres libros. Compuesto por Francisco Diaz dotor en medicina, y maestro en filosofia, por la insigne vniuersidad de Alcala de Henares, y cirujano del Rey nuestro señor. Dirigido al dotor Valles protomedico del Rey nuestro señor, y medico de su camara, etc. (Madrid 1588), 4. 405 foll.

Das erste Buch, welches die Krankheiten der Nieren enthält (fol. 1—186) übergehen wir. — Im zweiten Buche über die Krankheiten der Blase (fol. 187—304) wird in Cap. 1 die Anatomie derselben besprochen. — Cap. 2 erörtert die Ursachen des Sandes und Steines, Cap. 3, 4 die Symptome und die Prognose des Blasensteins, Cap. 5 die Diätetik der Steinkranken, Cap. 6 die Behandlung mit medicamentösen und anderen nicht-operativen Mitteln. Bei Harnverhaltung durch einen in der Harnröhre eingeklemmten Stein wird die Ausziehung mit einem von D. erfundenen Instrument empfohlen, bestehend aus zwei parallelen Zangenarmen, die durch eine Schraube einander genähert und von einander entfernt werden können (die davon gegebene Abbildung ist sehr roh und gewährt keine genaue Vorstellung). — Cap. 7 betrifft die chirurgische Behandlung („por obra de manos") des Steines. Nach längeren Erörterungen über den Steinschnitt der Alten, wie er von Celsus beschrieben wird, werden die Instrumente angegeben, wie sie zur Anwendung kommen sollen, nämlich eine gerinnte Leitungssonde („calçador"), 2) ein Instrument um die Blase zu eröffnen („rallon") in 3 verschiedenen Grössen, wie ein Pflanzenspatel aussehend, mit einer herzförmigen Schneide und einem Handgriff, 3) eine Zange („pico de grulla" bec

[1]) Morejon, T. III. p. 221.

de grue). Der Schnitt soll nicht in der Rhaphe, sondern seitlich davon gemacht werden. Wenn der Stein sich als grösser erweist als man gedacht hatte, kann er mit einer kräftigen, schneidenden Zange („cisoria tenaza") verkleinert werden. Auf die Besprechung der Nachbehandlung und der übelen Zufälle, die dabei eintreten können, ferner die Ausführung des Steinschnittes beim Weibe, folgt Cap. 8, in welchem die „manera de sacar la piedra a la Italiana" behandelt, d. h. der Marianische Steinschnitt beschrieben und alle bei diesem angewendeten Instrumente abgebildet werden. — Cap. 9 betrifft die Entzündungen, Cap. 10 die Verwundungen der Blase, zu denen auch die von innen her, z. B. durch rauhe Steine entstandenen Verletzungen und Geschwüre gerechnet werden. Irgend welche Besonderheiten finden sich in allen diesen Capiteln nicht.

Das dritte Buch bespricht die Stricturen der Harnröhre („las carnosidades de la via de la verga") (fol. 305—405), mit welchen, wie in Cap. 1 angeführt wird, die Alten nur sehr wenig sich beschäftigt haben; dagegen werden von neueren Schriftstellern Laguna (III. S. 392), Michele Angelo Biondo, Mariano Santo, Amatus Lusitanus und Ambr. Paré (II. S. 771) angeführt. — Die folgenden Capp. 2—7 beschäftigen sich mit der Anatomie der Harnröhre, der Pathologie, Aetiologie, Symptomatologie und Prognose der Stricturen, ohne etwas Neues beizubringen. — In Cap. 8 werden die zur Behandlung erforderlichen Instrumente beschrieben, darunter, ausser den Stengeln („tallos") verschiedener Pflanzen, Blei-Bougies („verga de plomo"), Kerzen („candela, candelilla"), Katheter („algalia"); ferner ein von Diaz angegebenes schneidendes Instrument (ein Katheter, an dessen Spitze eine Klinge hervorgeschoben werden kann) und das in Anwendung kommen soll, wenn man weder mit den Wachs-, noch den Blei-Bougies zum Ziele gelangt. Weiter werden auch die Aetzmittel und andere Medicamente zur Beseitigung von callösen Stricturen ausführlich besprochen und (Cap. 12) die übelen Zufälle, die bei dieser Behandlung eintreten können und mit den Vorsichtsmassregeln (Cap. 14), welche der Pat. auch nach der Heilung zu beobachten hat, schliesst das 3. Buch, in welchem sich an verschiedenen Stellen Krankheitsgeschichten eingestreut finden.

Die nachstehende Schrift ist nicht zu unserer Kenntniss gekommen und geben wir einige Notizen über dieselbe nach Morejon:

Compendio de cirujía, en el cual se trata de todas las cosas tocante á la teórica y práctica de ella, y de la anatomía del cuerpo humano, con otro breve tratado de las cuatro enfermedades. Compuesto en coloquios, por Francisco Diaz, médico y cirujano de la C. R. M. del rey Don Felipe etc. Madrid, 1575, 8.

Das Werk ist in 4 Bücher getheilt: I. Anatomie, II. Aposteme, III. Wunden, IV. Geschwüre. Der den Beschluss machende Tractat von den 4 Krankheiten handelt von der „ninfea" (der Hypertrophie der Clitoris und ihrer Exstirpation), den Hernien, den Hämorrhoiden und dem „flema salada", d. h. dem „empeine" [Unterleib] und deren Behandlung.

Perez.

Antonio Perez[1]), ein Portugiese von Geburt, war Leibchirurg des Königs Philipp II. von Spanien und schrieb:

Summa y examen de chirurgia etc. (s. nachstehend). Alcala, 1575; Zaragoza y Madrid, 1604; Valencia, 1634, 1649, 4.

Tratado de peste y sus causas, señales y curacion. Madrid 1598, 8.

---

[1]) Morejon, T. III. p. 229.

Der genaue Titel der erstgenannten Schrift ist:

Summa y examen de chirurgia: con breues expuficiones de algunas fentencias de Hypocrates y Galeno. Compuesto por el Licenciado Antonio Perez Portugues Chirurjano. Alcala de Henares, 1575, 16. 143 foll.

Das seinem Formate nach sehr kleine Schriftchen giebt nach einer Wesen und Bedeutung der Chirurgie beleuchtenden Einleitung einen kurzen Abriss der Anatomie und behandelt dann nacheinander die Aposteme, Wunden, Geschwüre, Fracturen und Luxationen, auf die näher einzugehen wir verzichten. Den Beschluss machen die chirurgischen Aphorismen des Hippokrates.

Hinojoso.

Alonso Lopez de Hinojoso[1]), gebürtig aus Castilla la Vieja, studirte in Valladolid, nahm bald darauf das Kleid des Ignacio de Loyola an, ging nach Méjico und schrieb daselbst:

Summa y recopilacion de cirugia, con un arte para sangrar, y examen de barberos. Mexico, 1578, 4.; in der 2. Ausgabe mit folgendem Zusatz: el origin y nafimiento de los reumas, y las enfermedades que dellas proceden, con otras cosas muy prouechosas para acudir al remedio dellas, y de otras muchas enfermedades. Mexico, 1595, 4. 204 foll.

Das in 10 Bücher zerfallende Werk handelt in Lib. I von den Flüssen (Reumas) worunter die verschiedensten Krankheiten verstanden werden, wie alle inneren Krankheiten, aber auch die Krankheiten der äusseren Organe. — Lib. II betrifft die Anatomie. — In Lib. III wird der Aderlass und das von den Barbieren zu machende Examen besprochen. — Lib. IV betrifft die Aposteme, Lib. V die Verstopfungen (las opilaciones), Lib. VI die Wunden, Lib. VII die Fracturen und Luxationen, Lib. VIII innerliche und besondere Krankheiten, Lib. IX schwere Geburten, Lib. X die gewöhnlichsten Kinderkrankheiten. Angehängt ist ein Antidotarium. Das Ganze ist hiernach für uns von geringer Bedeutung.

Daza Chacon.

Dionisio Daza Chacon,[2]) geb. zu Valladolid um 1503 (oder 1510), studirte daselbst und in Salamanca, trat, nachdem er eine Zeit lang in der Medicin und Chirurgie prakticirt hatte, in das kaiserliche Heer ein und ging mit demselben 1543 nach Flandern, als Feldarzt von 3000 Mann, machte die Belagerung von Landrecy mit 6000 englischen, in kaiserlichen Diensten befindlichen Bogenschützen, im folgenden Jahre die von Saint-Dizier mit, nachdem er inzwischen zum Leibchirurgen Kaiser Karl's V. ernannt worden war, während er gleichzeitig grosse Mengen von Verwundeten zu behandeln hatte. 1545 kehrte er durch Frankreich nach Madrid zurück und behandelte 1547 mit Aufopferung die Pestkranken in Valladolid. Seit 1543 befand er sich auch im Dienste des Erzherzogs, späteren Kaisers Maximilian II., später in dem der Prinzessin Donna Juana, die er zu ihrer Vermählung nach Lissabon begleitete, wo er bis zum Tode von deren Gemahl verblieb, um sie dann nach Spanien zurückzubegleiten. 1557 wurde er nach einem glänzend bestandenen Concurse zum Chef-Chirurgen des Hospitals in Valladolid ernannt, blieb 6 Jahre in dieser

---

[1]) Morejon, T. III. p. 269.

[2]) Dict. histor. T. II. p. 27. — Morejon, T. III. p. 276—318. — Charles Wilson, Dionisio Daça Chacon: a medico-historical sketch. Edinburgh Medical Journal. Vol. II. July 1856 to June 1857. p. 865—894.

Stellung, wurde dann Leibarzt des Prinzen D. Carlos, trat 1569 in den Dienst des D. Juan d'Austria, den er auf seinen Seezügen durch das Mittelländische Meer und 1571 nach der Levante begleitete und nahm Theil an der sehr blutigen Seeschlacht bei Lepanto in demselben Jahre. Er machte noch den Krieg gegen Portugal mit und trat im Alter von 70 Jahren in den Ruhestand. In dieser Zeit war es, wo er das folgende Werk, die Frucht einer vieljährigen Erfahrung, niederschrieb:

Práctica y teórica de cirujia en romance y en latin: primera y segunda parte. Valladolid, 1600, fol.; 1605, 1609, fol.; Madrid, 1618, 1626, 1678, fol.; Valencia, 1650, fol.

das aber erst nach seinem Tode, dessen Zeitpunkt nicht näher bekannt ist, erschien. Er war der erste bedeutendere chirurgische Schriftsteller, der in spanischer Sprache schrieb und die wichtigsten medicinischen Schriftsteller des Alterthums, der Araber, der Arbisten und der späteren Zeit, ebenso wie manche von deren Dichtern, Philosophen u. s. w. sorgfältig benutzte. Sein Buch ist nicht nur durch Gelehrsamkeit, sondern auch durch die methodische Darstellung ausgezeichnet, mit der er die einzelnen Erkrankungen in ihren verschiedenen Phasen erörtert und ihre Behandlung theils durch innerliche Mittel, theils durch operative, theils durch andere mechanische Eingriffe beschreibt, wobei er stets einem jeden Autor den ihm gebührenden Antheil zuerkennt. Auch der Einfluss des Klimas, der Temperatur, der Ernährung und der sonstigen hygienischen Verhältnisse wird stets sorgfältig berücksichtigt. Dabei zeigt D. nirgends Selbstüberhebung und er erkennt seine früheren Irrthümer willig an; auch ist er in bemerkenswerther Weise von dem seine Zeit beherrschenden Aberglauben frei. Es muss demach sein Werk als das beste aller spanischen Chirurgen seiner und der nachfolgenden Zeit anerkannt werden.[1])

Von dem obigen Werke hat uns die Ausgabe von 1626 vorgelegen. Die Schrift zerfällt in zwei Theile, von denen der erste 574 pp. etc., der zweite 348 pp. etc. enthält. In einer langen Vorrede wird (Cap. 1—9) das Alterthum der Chirurgie, ihre Vorzüge, ihre Schwierigkeit, ihre Ausübung und das chirurgische Personal besprochen.

Lib. I. handelt von den Apostemen im Allgemeinen, Lib. II. von denselben (also Phlegmone, Carbunkel, Gangrän, Sphacelus, Esthiomenus, Aneurysma, Erysipelas, Herpes, Oedem, Apostema ventosum, aquosum, Drüsen- und Balggeschwülsten, Scirrhus, Cancer) im Speciellen und Liber III. von den Apostemen an besonderen Körpertheilen (Hydrocephalus, Augen-, Ohren-, Nasen-, Mund-, Schlundkrankheiten, Kropf, Krankheiten der Mamma, der Nieren, Sciatica, Krankheiten der weiblichen Genitalien, der Blase, des Mastdarms, der Leistendrüsen, der männlichen Genitalien, Panaritium).

Im zweiten Bande betrifft Lib. I. die Wunden im Allgemeinen, Lib. II. die Wunden des Kopfes im Allgemeinen und Besonderen und Lib. III. die Wunden der übrigen Körpertheile.

Von bemerkenswerthen Beobachtungen führen wir 2 Fälle von Periostitis (Parte I an, von denen der eine einen jungen Cavalier betraf, den D. 1545 zusammen mit Vesalius in Brüssel behandelte. Derselbe hatte seit 3 Monaten bestehende, äusserst heftige Schmerzen am rechten Oberschenkel, die weder durch Blutentziehungen noch Cathartica, noch durch den Gebrauch der Radix Chinae und Sarsaparilla verringert wurden und den Pat. äusserst erschöpft hatten. Durch Einschneiden wurde eine geringe Menge Eiter entleert zu merklicher Erleichterung des Pat., der von da an seine Kräfte, die sehr gesunken waren, wieder erlangte und ganz geheilt wurde. In einem zweiten ähnlichen Falle, den D. 1558 im

[1]) Ausführliche und interessante, seinem Werke selbst entnommene Mittheilungen über seine sehr wechselvollen Erlebnisse und manches, die Zeitgeschichte Betreffende hat Finckenstein (Deutsche Klinik S. 105 ff., 113 ff.) in der Uebersetzung wiedergegeben.

Hospital zu Valladolid behandelte, liess er es, durch den ersten belehrt, nicht so weit, wie in diesem kommen. — Bei der **Amputation** (Parte I) zog D. das Verfahren eines italienischen Chirurgen [wahrscheinlich Bartolomeo Maggi], das er in seinem ersten Feldzuge kennen gelernt hatte, nachahmend, die Haut so stark als möglich nach oben, legte dann sehr fest eine Bandage um das Glied, machte einen Cirkelschnitt sogleich bis auf den Knochen ungefähr 1 Zoll über dem brandigen Theile, stillte möglichst die Blutung mit einem glühend gemachten gekrümmten Messer, sägte darauf den Knochen ab und stillte nun mit verschieden geformten Glüheisen die Blutung definitiv; er warnt, dabei die Haut oder deren Schnittfläche mit dem Glüheisen zu berühren und führt dieselbe, nach Aufhebung der Constriction, über die Wundfläche fort, die nach der Cauterisation noch mit styptischen Mitteln, um dem Schorfe mehr Consistenz zu geben, bedeckt wurde. Der Verband wurde mit Binden angelegt, die in Eiweiss, vermischt mit Drachenblut, Bolus und Hasenhaaren getränkt waren. Die Gefahr der Operation, bei welcher der Pat. häufig in Folge von Blutung oder Synkope starb, wird, namentlich für den Oberschenkel und Oberarm als sehr erheblich geschildert. — Die Exarticulationen erklärt D. für schwer ausführbar, namentlich im Ellenbogengelenk und erzählt den von ihm 1544, wo er der Armee des Kaisers Karl V. bei Saint-Dizier beigegeben war, beobachteten Fall, dass es Vesalius, den er als den besten Anatomen seiner Zeit bezeichnet, nicht gelang, bei einem Capitän das Ellenbogengelenk zu exarticuliren, und derselbe sich nach längeren Versuchen genöthigt sah, den Arm 4 Zoll höher abzusetzen.

An einer anderen Stelle führt D. einen Fall von vermuthetem Empyem an, in welchem Vesal die Perforation der Pleura machte, ohne dass Flüssigkeit entleert wurde; es fand bloss eine profuse Blutung statt und der Pat. ging zu Grunde. — D. bespricht auch die von Theoderich (I. S. 753) und Guy de Chauliac (II. S. 101) beschriebene Art der künstlichen Anästhesirung, ohne dass er selbst, wie es scheint, von derselben jemals Gebrauch gemacht hat.

Weiter (Parte II, am Ende von Lib. II.) findet sich ein überaus weitläufiger Bericht über die Kopfverletzung, welche der noch nicht 17jähr. Infant D. Carlos, Prinz von Asturien, im April 1562 zu Alcalá de Henares, wo er sich zu Studienzwecken, zusammen mit seinem Bruder D. Juan d'Austria und seinem Vetter Alessandro Farnese, aufhielt, durch Sturz Kopfüber 5 Stufen hinab auf einer dunkelen Treppe gegen eine geschlossene Thür sich zugezogen hatte. Es fand sich am Hinterhaupt eine Wunde von der Grösse eines Daumennagels, mit gequetschter Umgegend und Entblössung des Periosts. Bis zum 4. Tage mässiges Fieber, dann stärkeres; anfänglich gutes Aussehen der gut eiternden Wunde, dann jenes verschlechtert, Eingeschlafensein des rechten Beines. Erweiterung der Wunde am 17. Tage; keine Fractur oder Fissur zu entdecken. Am folgenden Tage Auftreten eines bedeutenden, Kopf und Hals bis zu den Armen einnehmenden Erysipelas, heftiges Fieber, 5 Tage lang Delirien. Da man vermuthete, dass im Innern des Schädels eine Verletzung zu finden sei, wurde am 21. Tage die Trepanation ausgeführt, jedoch ohne Ergebniss. Höchste Lebensgefahr, die Prognose sehr ungünstig. Nach 4 Tagen aber Pat. wieder ganz bei Besinnung. Am 29. Tage aus den noch sehr stark geschwollenen Augenlidern Eiter entleert; 3 Tage später kein Fieber mehr. Am 46. Tage stand Pat. zum ersten Male auf; nach 93 Tagen war die Vernarbung der Wunde vollendet. — Unter der sehr grossen Anzahl der zur Behandlung hinzugezogenen Aerzte hatte sich auch Vesalius befunden, der am 11. Tage nach der Verletzung herbeigeholt wurde.

Ueber Schusswunden (Parte II), die nach D.'s Aeusserungen zu seiner Zeit in Spanien noch sehr selten gewesen sein müssen, berichtet er als Erster in spanischer Sprache und führt von grobem Geschütz die Feldschlangen, Basilisken, Falconets an, von denen einige 100 oder wenigstens 80 Pfund schwere eiserne Kugeln mit Donnergetöse schossen und, wie er es gesehen, mit einem Male 20—30 Mann dahin rafften, oder Massen von einer 20 Fuss dicken Mauer zerstörten. In Betreff der Gewehrschusswunden war er einer

der Ersten, welche die Annahme, dass sie vergiftet seien, verwarf, ebenso wie deren Behandlung mit dem Glüheisen, Aetzmitteln oder siedendem Oel und der Einführung von mit Terpenthin getränkten Wieken, obgleich er gesteht, dass er, in Gemeinschaft mit Vesalius, eine solche barbarische Behandlung in dem Feldzuge des Jahres 1544 unter Kaiser Karl V. mit sehr ungünstigem Erfolge angewendet habe, bis er durch einen italienischen Chirurgen, den er Meister Bartolomeo nennt [also wahrscheinlich Bartolomeo Maggi] eine mildere Behandlungsweise kennen gelernt habe. Obgleich D. die Nothwendigkeit, fremde Körper z. B. Kleider-Fragmente aus der Wunde zu entfernen, anerkennt, legt er doch weniger als seine Zeitgenossen und viele seiner Nachfolger darauf Gewicht, das Geschoss, wenn Dies mit Schwierigkeit verbunden ist, oder einen bedeutenden Eingriff erfordert, zu entfernen. Er empfiehlt also, wenn die Herausnahme der Kugel leicht ist, sie fortzunehmen, im anderen Falle aber zurückzulassen und glaubt mehr günstige Heilungen da erzielt zu haben, wo Letzteres der Fall war. Einer der Cavaliere des Hofes D. Luis Quixada, der bei einem Turnier in Neapel sehr erheblich durch die Lanze seines Gegners am Halse, mit profuser Blutung verwundet worden war, genas in D.'s Behandlung wie durch ein Wunder; als er aber 1570 an der Seite von D. Juan d'Austria von hinten einen Schuss mitten auf die Schulter mit Verletzung des Oberarmkopfes erhielt und zwei Chirurgen, die niemals Schusswunden zuvor gesehen hatten, Alles daransetzen zu müssen glaubten, die Kugel aufzufinden und zu dem Zweck 7 Einschnitte gemacht hatten, konnte auch D., der erst später hinzugerufen wurde und den Pat. bereits in Convulsionen fand, denselben nicht mehr retten.

Als D. in Begleitung von D. Juan d'Austria 1573 in Neapel war, lernte er in Calabrien das daselbst übliche Verfahren der Rhinoplastik, vermuthlich bei den Vianeo von Tropea kennen und giebt davon eine sehr gute Beschreibung. Fünf Jahre später (1578) ging derselbe Prinz, damals Commandirender in Flandern, durch die Unvorsichtigkeit seiner Aerzte (D. war nicht mehr bei ihm) zu Grunde, indem bei ihm, nach Eröffnung von Hämorrhoiden mit der Lancette, eine unstillbare Blutung eintrat, die in 4 Stunden seinen Tod herbeiführte.

Calvo.

Juan Calvo[1]), spanischer Chirurg aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts; ob er aus Aragon oder Valencia stammte, ist zweifelhaft, da er sich einmal so, das andere Mal so bezeichnete. Er studirte in Saragossa unter Geronimo Murillo und lehrte später mit vielem Erfolge 12 Jahre lang die Chirurgie auf der Universität Valencia. Für seine Schüler verfasste er in spanischer Sprache ein Handbuch, das eine Reihe von Auflagen erlebte. In einer Schrift über die Syphilis suchte er gegen Andrés Alcazar den amerikanischen Ursprung jener Krankheit nachzuweisen. Er schrieb:

Primera y segunda parte de la cirurgia universal y particular del cuerpo humano. Sevilla, 1580, 4.; Barcelona. 1591. 4.; Valencia, 1598; Madrid. 1626, fol. etc.: theilweise französisch übersetzt. Poictiers, 1614. 12. (s. nachstehend).

Libro di cirurgia y medicina que trata de las llagas en general y en particular.

Libro muy util y provechoso del morbo galico en el cual se ensena su origen, causas y curacion etc. Barcelona, 1592, 4.

Chirurgia de Guido de Cauliaco con la glosa de Falco corregida y emendada. Valencia, 1596, fol.

Von der zuerst genannten Schrift hat uns folgende Ausgabe vorgelegen:

Primera y segunda parte de la cirurgia univerſal y particular del cuerpo humano, que trata de las coſas naturales. . . . Corregida y emendada en eſta ſegunda impreſsion.

[1]) Morejon, T. III. p. 318. — Dechambre, Dictionnaire encyclop. des sc. méd. T. XI. 1869. p. 766.

y añadidos de nueuo muchos capitulos, y muchas preguntas y respuestas muy neceffarias. Compuefta por el doctor Iuan Caluo medico Valenciano, lector de medicina en la dicha univerfidad. etc. Valencia, 1598, 4. 623 et 476 pp. etc.

Von den 5 Büchern des 1. Theiles handelt das erste von den „cosas naturales, no naturales, preternaturales", auf die wir nicht näher eingehen. — Im zweiten und dritten werden in der gewöhnlichen Weise die Aposteme im Allgemeinen und Besonderen, im vierten und fünften ebenso die Wunden besprochen. Wir haben keine Veranlassung, mit den einzelnen Gegenständen, die in allen zeitgenössischen Schriften ziemlich in gleicher Art erörtert werden, uns näher zu beschäftigen.

Das erste Buch des 2. Theiles über Geschwüre und Fisteln hat Anlass zu der nachstehend angeführten Uebersetzung in's Französische gegeben; im zweiten wird eine Reihe besonderer Geschwüre und Fisteln abgehandelt. Das dritte enthält das Antidotarium, Alles in der hergebrachten Weise.

Die folgende Schrift ist, wie aus ihrem Vorwort hervorgeht, aus des Autors Werken entnommen und übersetzt:

L'epitome des Vlceres ou les Recherches tant Theorique que Pratique fur icelles. Composé par le Docteur Jean Calve, Medecin Efpagnol. Traduict d'Efpagnol en François, Par Brice Gay, M. Chirurgien Juré à Poictiers. Poictiers, 1614, 8. 309 pp.

Die ersten 5 Capitel betreffen das Allgemeine der Geschwüre; sodann werden die folgenden verschiedenen Arten derselben besprochen, „vlcere auec intemperie, douleur, contuzion, chair fuperflue, les labies durs et defcolorez; l'ulcere variqueufe, avec l'os corrumpu, cacoete, virulent et corofiue, putride et sordide, profonde et cauerneufe"; Cap. 18 „de la fiftule; l'vlcere chancreuse". Weder die Beschreibung der pathologischen Verhältnisse, noch die Therapie bietet etwas Bemerkenswerthes.

Vazquez.

Augustin Vazquez[1]), wahrscheinlich aus Salamanca gebürtig und Professor der Anatomie an der dortigen Universität, schrieb:

Quaestiones practicae, medicae, et chirurgicae. Autore doctore Augustino Vazquez, medico, publico professore, in gymnasio Salmanticensi. Salmanticae, 1589, 4. 239 pp.

Der geringste Theil dieser Schrift behandelt chirurgische Fragen. An solchen finden wir zunächst „De ischiade et coxendice" — „De morbo coxendicis" — „De morbis juncturarum", Erkrankungen, die alle mit den Mitteln der inneren Medicin behandelt werden. Erst im „Tertius tractatus de chirurgia" kommt die chirurgische Behandlungsweise in Betracht; zunächst bei den Wunden des Kopfes und der Brust, ohne etwas Bemerkenswerthes zu bieten. Bei den Bauchwunden handelt V. „De modo suitionis vulnerum ventris", indem er zweifelhaft ist, ob dieselben einer tiefgreifenden oder weniger tiefen Naht bedürfen; er kommt dabei selbst aber zu keiner bestimmten Entscheidung. Auch alles Uebrige, was sich auf chirurgische Dinge bezieht, ist von sehr untergeordneter Bedeutung.

Sanchez.

Francisco Sanchez de Oropesa[2]), gebürtig aus diesem in Estremadura gelegenen Orte, war ein Schüler von Lorenzo Alderete, wurde in Salamanca Dr. und übte mit grossem Erfolge in Sevilla die Praxis aus. Von

---

[1]) Morejon, T. III. p. 362.
[2]) Morejon, T. III. p. 382.

seinen Schriften, die uns nicht zugänglich gewesen sind, führen wir nur die folgende an:

Discurso para averiguar qué mal de orina sea el que padece Diego Anriquez Leon, su amigo y compadre. En el que incidentemente se tratan las cosas que parecieron dificultosas, y de mas consideracion, cerca de la esencia, causas, señales y cura de todos los males de este género. Sevilla 1594, 4.

Die vorliegende Schrift stellt eine Monographie der Steinkrankheit dar; es finden sich darin, ausser der pragmatischen Darstellung, auch einige Krankheitsgeschichten. Cap. 14 bespricht die operative Behandlung des Steines, unter Anführung der verschiedenen zu jener Zeit gebräuchlichen Steinschnitt-Methoden. S. empfiehlt die Ausführung des Steinschnittes bei Knaben von 9—14 Jahren, ist über dessen Zweckmässigkeit bei Personen von 30—50 Jahren zweifelhaft und widerräth ihn bei älteren Personen. — Bei Nierensteinen werden Brechmittel und Aderlass empfohlen, um das Herabsteigen derselben zu fördern u. s. w.

Aus den im Vorstehenden wiedergegebenen Aeusserungen der verschiedenen Schriftsteller geht hervor, dass dieselben zu ihrer Zeit über einen im Allgemeinen sehr vernachlässigten Zustand der Chirurgie klagten, welche, nicht ohne Schuld der Aerzte, vielfach nur von Barbieren und Pfuschern ausgeübt wurde. Dagegen finden sich bei den im Eingange dieses Abschnittes als den bedeutendsten bezeichneten Chirurgen auch bemerkenswerthe Leistungen. So wurde von denselben der Beurtheilung und der Behandlung der Wunden im Allgemeinen sowohl als im Speciellen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. de Vega zum Beispiel führt in seinen kritischen Bemerkungen über die Asphorismen des Hippokrates (S. 396) an, dass Gehirn- und Leber-Verletzungen nicht so allgemein tödtlich sind, wie Dieser annimmt; auch beschreibt er einen glücklich verlaufenen Fall von Exstirpation des vorgefallenen Uterus (S. 396). — In Betreff der Behandlung von Wunden im Allgemeinen finden sich bei de Aguero Ansichten, die mit denen des Italieners Magati sehr nahe verwandt sind und von denen es zweifelhaft ist, ob zwischen den beiden Chirurgen irgend welcher Zusammenhang anzunehmen ist, Ansichten, die dahin gehen (S. 397), die prima intentio so viel wie möglich zu begünstigen und die Wunden, so weit angängig, dem Contact der Luft zu entziehen. Auch bei Arceo sehen wir, dass er von der Anwendung der Naht bei der Mehrzahl der Wunden Gebrauch zu machen empfiehlt (S. 385 ff.), trotzdem er die meisten derselben auf dem Wege der Eiterung zu heilen suchte. Auch wird von ihm bei Abscessen und Hohlgeschwüren die Drainage mittelst eines Bleirohrs (S. 390) und von Mercado als Blutstillungsmittel die Unterbindung der Gefässe zu einer Zeit (Ende des 16. Jahrhunderts) genau beschrieben und empfohlen, in welcher dieselbe, die seit dem Alterthum allerdings bekannt war, noch keineswegs zum Gemeingut aller Chirurgen geworden war (S. 404). — Die Verwundungen der grossen Körperhöhlen im Speciellen anlangend, haben sich um die Besprechung und Erörterung der Kopfverletzungen besonders Arceo (S. 384), Fragoso (S. 401) und Daza Chacon (S. 413) verdient gemacht, zumal es sich in zwei Fällen, die näher beschrieben werden, um Personen aus Königshäusern, nämlich den König Heinrich II. von Frankreich (S. 401) und den Infanten D. Carlos (S. 413) handelte. Ebenso findet sich die Behandlung der Brust- und Bauchwunden besonders von Arceo (S. 387), Fragoso (S. 401), Mercado (S. 404) und Alcazar (S. 407) eingehend erörtert, namentlich die Fragen, ob erstere vereinigt z. B. genäht oder offen behandelt werden sollen, ob bei ihnen die Anlegung einer Gegenöffnung zur Entleerung von Ergüssen verschiedener Art erforderlich ist, ob

eine Aussaugung oder Ausspülung des in der Pleurahöhle enthaltenen Eiters (z. B. mit Hilfe besonderer Vorrichtungen, wie sie Alcazar S. 408 angiebt) oder das Einlegen einer Röhre sich empfiehlt, alles also Fragen, die noch in der neuesten Zeit discutirt werden. — Auch über die zu jener Zeit noch verhältnissmässig seltenen Schusswunden macht Daza Chacon (S. 413) auf eigener Kriegserfahrung beruhende Bemerkungen, die ersten, die bei einem spanischen Schriftsteller sich finden.

Ausser Dem, was sich auf Wunden und Eiterung bezieht, liegt als bemerkenswerth aus diesem Jahrhundert noch vor die eingehende Beschreibung, welche Laguna (S. 392) von den Harnröhren-Stricturen, deren Folgen und deren Behandlung gegeben hat, wenn er auch, in Ermangelung von pathologisch-anatomischen Untersuchungen, über deren Natur keineswegs im Klaren ist. — Endlich sei noch erwähnt, dass Arceo über die Behandlung des Klumpfusses (S. 391) beachtenswerthe Bemerkungen gemacht hat.

17. Jahrhundert.

Das 17. Jahrhundert war bei den europäischen Völkern reich an Entdeckungen in den Naturwissenschaften, namentlich der Physik, Chemie, Astronomie, hat aber auch in der Anatomie und Physiologie und den anderen medicinischen Wissenschaften bedeutende Fortschritte aufzuweisen, wenn auch anderseits in Folge der in diesem Jahrhundert wüthenden Glaubenskämpfe in der Cultur Rückschritte gemacht wurden. Auch Spanien[1]) hatte bis zur Mitte des Jahrhunderts in der Medicin Männer aufzuweisen, die würdige Nachfolger der Berühmtheiten des vorhergehenden Jahrhunderts waren. Denselben fiel die schwere Aufgabe zu, zwei sehr gefährliche, zum Theil epidemisch auftretende Krankheiten, welche, wenn auch im vorhergehenden Jahrhundert in einzelnen Provinzen beobachtet, seit dem Jahre 1603 über das ganza Land mit grosser Heftigkeit verbreitet vorkamen, zu bekämpfen, nämlich die Diphtherie (garrotillo des los Españoles) und den Croup. Die erstere Krankheit (auch Gutturis lues, Carbunculus anginosus, Tonsillae pestilentes, Cynanche maligna, Angina gangraenosa, ulcerosa etc. genannt) herrschte mit aller Wuth bis 1618, besonders im J. 1613, weshalb dieses Jahr auch „año de los garrotillos" genannt wurde. Alle zeitgenössischen medicinischen Schriftsteller gaben Beschreibungen von beiden Erkrankungen; in verzweifelten Fällen wurde auch die Tracheotomie ausgeführt. — Von Neuerungen aus diesem Jahrhundert erwähnen wir noch die durch die Spanier erfolgte Einführung der Chinarinde aus Peru, des Tabaks aus Amerika, der Chocolade aus Méjico. — Auch in diesem Jahrhundert fand die Gründung von Universitäten statt, namentlich in der Neuen Welt, so die von Lima (für Peru und Guatemala) und Santa Fé (in Neu Granada), sowie die von Pamplona (1608), desgleichen einer Reihe von Hospitälern und einiger Krankenpflege-Orden, auf die wir nicht näher eingehen.

Von Schriftstellern, die über Chirurgie geschrieben, oder sich um dieselbe Verdienste erworben, führen wir die folgenden an:

[1]) Morejon, T. IV. p. 16.

Andres de Leon.

Andres de Leon[1]) war wahrscheinlich in Granada geboren, studirte in Sevilla, wo er auch Dr. wurde, war später Arzt und Chirurg des Königs Philipp II. in dem portugiesischen und englischen Feldzuge und stand im Dienste des D. Juan d'Austria während der Rebellion in Granada. Er übte auch viele Jahre die medicinische und chirurgische Praxis in der andalusischen Stadt Baeza aus und schrieb:

Examen de cirurgia: avisos para sangrar y purgar Beatiae, 1590, 4. [war uns nicht zugänglich].

Tratados de medicina, cirurgia y anatomia. Valladolid, 1605, 4.

Práctico de morbo gálico, en el cual se contiene el origen y conocimiento de esta enfermedad y el mejor modo de curarla. Valladolid, 1605, 4.

Der genauere Titel der zweiten der genannten Schriften ist:

Tratados de medicina, cirurgia, y anatomia. Por el doctor Andres de Leon cirujano del Rey nueftro fenor, y fu protomedico de la real armada del Mar oceano. Valladolid, 1605, 4. 224 foll.

Von dem in 4 Bücher zerfallenden Werke ist das erste der Anatomie, das zweite den innerlichen Krankheiten, das dritte der Chirurgie und das vierte dem Aderlassen und Purgiren gewidmet. Das dritte Buch, das uns allein interessiren würde, stellt eine ganz elementare, nur einen kleinen Raum einnehmende Abhandlung über Chirurgie dar, ist daher für uns von gar keiner Bedeutung.

Nuñez.

Alfonso Nuñez[2]), gebürtig aus Llerena in Estremadura, von edler Abkunft, studirte in Salamanca, wo er Schüler von Juan Brabo de Piedrahita war und Dr. wurde. Er practicirte dann in Plasencia, wo er Arzt des dortigen Bischofs war, und darauf in Sevilla mit so grosser Auszeichnung, dass er von Philipp IV. zum Leibarzt und General-Protomedicus ernannt wurde. Von seinen Schriften führen wir an:

De pulsuum essentia, differentiis, cognitione, causis et prognostico, liber unus, in quinque sectiones divisus. Salamanca, 1606, 4.

De gutturis et faucium ulceribus anginosis, vulgo garrotillo. Ibid. 1615. 4.

Pro laborante visus offuscatione sive imminuta visione consilium. Sevilla, 1616, 4.

Die an zweiter Stelle genannte Schrift, die uns nicht zu Gesicht gekommen ist, ist, nach Morejon, eine werthvolle Monographie der Diphtherie, von der N. Epidemieen in Sevilla und Umgebung 1583 und in Plasencia von 1600—1605 zu beobachten Gelegenheit hatte. Unter den verschiedenen allgemeinen und örtlichen, innerlichen und äusserlichen Mitteln, die von N. zur Behandlung derselben angeführt werden, tadelt er den von Einigen gemachten Gebrauch der Kupfer-Präparate, der Salpeter- und Schwefelsäure und des Feuers, mittelst Einführung eines Glüheisens durch eine Canüle in die Fauces, vergisst aber auch nicht der Laryngotomie (Tracheotomie) zu gedenken, welche der Vergessenheit durch den spanischen Araber Avenzoar entrissen und verschiedentlich von spanischen Operateuren, namentlich von dem geschickten Virgili, ausgeführt worden war.

[1]) Biogr. médic. T. VI. p. 9. — Morejon, T. IV. p. 94—107.
[2]) Morejon, T. IV. p. 235.

de Barrios.

Juan de Barrios[1]), spanischer Arzt, studirte in Vallodolid, wo er auch graduirte, ging zu Ende des 16. Jahrhunderts nach Méjico, in welcher Stadt er einen grossen Ruf erlangte. Er war einer der Ersten, welcher über die Zusammensetzung der Chocolade schrieb. Seine Schriften waren:

De la verdadera cirugia, medicina y astrologia. Méjico, 1607. fol.
Libro en el cual se trata del chocolate, etc. Ibid. 1609.

Nach Morejon scheint der Verf. in der erstgenannten Schrift, die uns nicht vorgelegen hat, mehr von anderen, als von chirurgischen Dingen zu sprechen, z. B. von perniciösen Wechselfiebern, der Wasserversorgung von Méjico u. s. w.

de Montemayor.

Cristobal Montemayor[2]) studirte in Valladolid, wurde daselbst auch Dr. und später wegen seiner Kenntnisse und Geschicklichkeit zum Leibchirurgen der Könige Philipp II. und III. ernannt. Er schrieb:

Medicina y cirugia de vulneribus capitis. Valladolid, 1613, 8.; Zaragoza, 1651, 1664, 8.

Die von uns benutzte Ausgabe enthält auf dem Titel noch folgende nähere Bezeichnung:

Compuesto por el Doctor Christoual de Montemayor Cirujano de Camera de los Reyes Felipo Secundo, y Tercero. Çaragoça, 1651, 8. 156 foll.

Die Abhandlung ist wesentlich auf die gleichnamige Schrift des Hippokrates basirt, zu der sie einen Commentar darstellt, und bietet von derselben keine weitere Verschiedenheit, als dass auch noch einige spätere Schriftsteller, wie Celsus, Galenus, Paulus von Aegina citirt sind.

Figueroa.

Francisco Figueroa[3]), gebürtig aus Sevilla, studirte, graduirte und practicirte daselbst, ging dann nach Lima, wo er Leibarzt des Vicekönigs von Peru war. Wir führen diesen Schriftsteller nur wegen seiner an dritter Stelle erwähnten Schrift an, deren Titel so umfassend ist, dass durch denselben sogleich deren Inhalt näher bezeichnet wird. Er schrieb:

Dos tratados, uno de los calidades y efectos de la aloja, y otro de una especie de garrotillo ó esquinancia mortal. Lima, 1616, 4.
Luxus in judicium vocatus, et ad recta evocatus: etc. s. a. l.
Aciam de qua loquitur Celsus, cap. XXVI, lib. V, filum semper, acum nunquam significare: infibulationem, et suturam utramque ex acia molli filo non nimis torta, sive ex molli filo non nimis torto serico, lineo, vel ex alia materia molli, non autem aereo, ferreo, argenteo aut aureo, secundum ejusdem Celsi mentem, semper fieri debere. Sevilla, 1633. 4.

[1]) Biogr. médic. T. I. p. 568. — Morejon, T. IV. p. 246.
[2]) Morejon, T. IV. p. 293—299.
[3]) Morejon, T. IV. p. 321.

Romano.

Alonso Romano[1]) aus Valencia, Beamter der Inquisition, Leibarzt und Chirurg Philipp's III. und des Hofgefängnisses zu Madrid, verfasste die folgende, zuerst in Valencia 1617 (ohne den Anhang) erschienene Schrift, von der uns die nachstehende zweite Ausgabe vorgelegen hat.

Recopilacion de toda la Theorica, y Practica de Cirugia, muy importante para los practicantes de ella. Compuesta por el Doctor Alonso Romano Valenciano. Familiar del Santo Oficio, Medico y Cirujano de la Camara del Rey N. S. del Reyno, y de la Carcel Real de fu Corte. Aora nueuamente lleua añadido vn tratado del modo de curar carnofidades, y callos de la via de la orina, de Miguel de Leriza Cirujano, Oficial de la Santa Inquificion de Valencia. Zaragoça, 1614, 12. 231 pp.

Ein ganz elementar gehaltenes Handbüchlein der Chirurgie im Umfange von 181 Seiten in der gewöhnlichen Eintheilung. Wir sind ausser Stande, in demselben etwas Bemerkenswerthes zu finden. — Den Anhang über Harnröhren-Stricturen von Leriza s. bei Diesem.

Muñoz.

Alfonso Muñoz[2]), Chirurg und Aderlasser des Königs, schrieb:

Instruccion de los barberos flebotomianos. Madrid, 1621, 8.

Der Inhalt des Büchelchens geht, nach Morejon, bereits aus seinem Inhalt hervor.

Colmenero de Ledesma.

Antonio Colmenero de Ledesma[3]), gebürtig aus Ecija, übte die Medicin und Chirurgie aus und schrieb:

Apologia chirurgica. Sevilla, 1622.
Tratado de la naturaleza y calidad de chocolate. Madrid, 1631, 4.; französ. Paris. 1643; latein. Norimb. 1644, 12.

Das erstgenannte, nicht zu unserer Kenntniss gekommene Werkchen soll sich, nach Morejon, lediglich mit der Frage beschäftigen, ob man einen Erguss im Gehirn oder seinen Häuten nachweisen könne, ohne dass eine Commotion desselben vorhergegangen ist. Durch einige angeführte Beobachtungen sucht er sie affirmativ zu beantworten.

Gomez de la Parra y Arevalo.

Alonso Gomez de la Parra y Arevalo[4]), gebürtig aus und Arzt in der Stadt Tremblequc, verfasste das nachstehende Werk:

Polyanthea medicis speciosa, chirurgis mirifica, myrepsicis valde utilis et necessaria. In quinque partes divisa. Authore Alphonso Gometio de la Parra et Areualo. medico in oppido Trembleti. etc. Matriti, 1625, 4. 180 foll. etc.

Von den 5 Theilen der Schrift ist der erste „De pestiferis tonsillarum vlceribus, de chironiis, et igninomis faucium, id est de morbo suffocatiuo et vlcere". Es handelt sich

[1]) Morejon, T. IV. p. 325.
[2]) Morejon. T. V. p. 39.
[3]) Morejon, T. V. p. 50.
[4]) Morejon, T. V. p. 78.

zunächst um den „morbus suffocativus“, der in 32 Theoremen sehr weitläufig besprochen und von dem Verf. zu den Geschwüren gezählt wird. Von örtlichen Mitteln werden Essig und schwach erhitzte Glüheisen empfohlen, aber auch andere Aetzmittel, äusserlich Vesicatore u. s. w.

Der zweite Theil „De cauteriis actualibus iterum disputat, etiam de fonticulis, spherulis et setonibus, ubi in pestiferis et igninomis tonsillarum, et oris ulceribus, in vertiginosis et epilepticis, speciose adaptari possint“ ist nichts weiter als eine Fortsetzung des vorigen Abschnittes.

Die noch folgenden 3 Theile: „De satietate stomachi“ — „De laudibus aquarum pluuialium, et fontanarum“ — „De tritico candarusio, et flauo“ etc. interessiren uns nicht. Im Ganzen ist das wissenschaftliche Ergebniss dieser Schrift, soweit sie die an erster Stelle abgehandelte Krankheit betrifft, ein ausserordentlich geringes.

Lopez de Leon.

Pedro Lopez de Leon[1]), gebürtig aus Sevilla, studirte auch daselbst, betrieb die Chirurgie zusammen mit dem berühmten Hidalgo de Aguero und zeichnete sich namentlich durch seine operative Geschicklichkeit aus. Am Ende seiner Laufbahn wurde er zum Arzte der Flotte ernannt und liess sich in Cartagena in Süd-Amerika nieder. Er hat das folgende Werk hinterlassen:

Pratica y teorica de las apoftemas en general, y particular. Questiones, y praticas de cirugia, de heridas, llagas, y otras cofas nuevas, y particulares. Por el licenciado Pedro Lopez de Leon, cirujano en la ciudad de Cartagena de las Indias. Sevilla, 1628. fol. 370 foll. (Eine andere Ausgabe 1697 fol.)

Das in zwei Theile (in einem Bande) zerfallende Werk enthält im ersten derselben (fol. 1—128) die Aposteme im Allgemeinen und im Besonderen in der bei den älteren Schriftstellern gewöhnlichen Weise abgehandelt. Ab und zu, aber nicht häufig befindet sich darin, als eigene Zuthat des Verf., eine „Historia“, die auch theilweise als „notable“ oder „mas notable“ bezeichnet wird. — Der zweite Theil, der von ähnlicher Art ist, enthält die Wunden, Geschwüre, Fracturen und Luxationen, den Morbus gallicus, das Antidotarium und zum Schluss noch einige chirurgische Regeln, Aphorismen und Sentenzen von Hippokrates, anderen Autoren und dem Verf. selbst. Irgend welche Besonderheiten sind in dem Buche, das an der Spitze 3 Kupfertafeln mit Abbildungen von Instrumenten und Apparaten zeigt, nicht vorhanden.

Viana.

Antonio Viana[2]), war Dr. med., Chirurgien-major der spanischen Galeeren und des Cardinal-Hospitals zu Sevilla und schrieb:

Espejo de cirujia en tres ejercitaciones de teoria y practica, que tratan de los tiempos del apostema sanguineo; como se han de observar para el uso recto de los remedios; con antidotario de medicamentos repelentes, resolutivos, madurativos y ruptorios simples y compuestos. Lisboa, 1631, 4.; Sevilla, 1696.

Diese Schrift, die uns nicht zugänglich war, ist, nach Morejon, eine zu ihrer Zeit geschätzte Monographie der Aposteme. — Viana war der Erste, der in Sevilla 1649 mit ausgezeichnetem Erfolge die Pest-Bubonen cauterisirte.

[1]) Morejon, T. V. p. 113—133.
[2]) Morejon, T. V. p. 158.

Nachstehend führen wir noch einige spanische chirurgische Schriftsteller des 16. und 17. Jahrhunderts an, die wir nicht bei Morejon gefunden haben.

Leriza.

Miguel de Leriza[1]), Beamter der Inquisition in Valencia, war Verfasser der folgenden Schrift:

Libro de cirurgia que trata sobre las llagas en general (ad Guidonem), con un tratado proprio en el qual se ensenna el modo de curar las carnosidades que estan en la via de la orina. Valent. 1597. 8.

Leriza hat sich durch seine Abhandlung über die Harnröhren-Stricturen sehr verdient gemacht, indem diese durch Sorgfalt und Genauigkeit der Beschreibung, von welcher der nachstehende Auszug allerdings kein Bild geben kann, ausgezeichnet ist.

Es hat uns die folgende Ausgabe, als Anhang (p. 182—231) zu Alonso Romano, Recopilacion de toda la Theorica, y Practica de Cirurgia. Zaragoça, 1674. 12. (s. S. 420) vorgelegen:

Tratado del modo de curar las carnofidades, y callos de la via de la orina. Recepilado por Miguel de Leriza, Cirujano, Oficial de la Santa Inquificion de Valencia. Con las advertencias para dicha cura necessarias.

Als Definition der Harnröhren-Stricturen wird angeführt, dass „carnosidad", eine weiche und empfindliche Fleisch-Excrescenz sei, welche die Harnröhre mehr oder weniger obstruirt, „callo" aber eine verhärtete Carnosität, mit geringer Empfindlichkeit, eine weitere Entwickelungsstufe der ersteren und in Folge dessen schwerer zu heilen. Als Hauptursache der „carnosidad" wird die Gonorrhoe bezeichnet. Unter den bekannten Symptomen der Stricturen wird auch die Unfruchtbarkeit der damit Behafteten hervorgehoben und Behufs genauerer Feststellung des Grades der Verengerung die Untersuchung mittelst der Bougie („candela") für nothwendig erachtet, danach auch die Prognose bestimmt.

In Cap. 5 wird die Jahreszeit erörtert, in welcher die Cur am Besten vorzunehmen ist. — Bei der Behandlung (Cap. 6) kommen 3 Arten von Instrumenten in Betracht: zunächst und hauptsächlich die Wachs-Bougie, das sicherste Instrument, das, mit Oel bestrichen eingeführt wird. Es soll dann an der Bougie der Sitz der Strictur an der Tiefe, in welche sie eindringt, äusserlich bestimmt und daselbst ein Zeichen gemacht werden, auch sollen die Bougies, welche die einzelnen Kranken gebrauchen, bezeichnet werden, um sie nicht zu verwechseln. Die Bougie ist in sehr kaltes Wasser zu tauchen, damit sie sich leichter einführen lässt und sich nicht zusammenbiegt. — Das zweite Instrument ist eine Sonde von Blei oder Silber, von denen die erstere zunächst gebraucht wird. — Das dritte Instrument ist der Katheter („algalia"), der nur bei voller Blase in Anwendung kommt, wenn der Weg frei ist. — Ein schneidendes Instrument, wie es Paré (II. S. 771) und Francisco Diaz (III. S. 410) beschrieben haben, kommt bei callösen Stricturen zur Anwendung. — Die Vorsichtsmassregeln, die vor Beginn der eigentlichen Behandlung anzuwenden sind (Cap. 7), übergehen wir. — Die letztere selbst (Cap. 7) kann erst begonnen werden, wenn man die Strictur mit einer Bougie passiren kann. Ist das aber noch nicht möglich, so müssen Umschläge und Einreibungen gemacht werden. Die Radicalbehandlung besteht in der Anwendung eines Aetzmittels aus Römischem Vitriol, Auripigment und Grünspahn, das an der Bougie befestigt wird, worauf diese bis zu dem an ihr gemachten Zeichen eingeführt wird. Später wird Morgens und Abends eine Bougie eingelegt und die Vernarbung durch

---

[1]) Haller, Biblioth. chirurg. T. I. p. 258, 273.

Anwendung austrocknender Mittel befördert. — Die Erfindung dieses Verfahrens wird dem Maese Felipe, Leib-Chirurgen des Kaisers Karl V. zugeschrieben.

Vaca de Alfaro.

Enrique Vaca de Alfaro[1]), geb. zu Cordoba, lebte in Sevilla und war Verfasser der folgenden Schrift:

Proposicion chirurgica, i censura iudiciosa entre las dos vias curativas de heridas de cabeça comun, i particular, i elecion defta. Con dos epiftolas al fin, una de la naturaleza del tumor preternatural, i otra de la patria i origen de Avicena..... Por el licenciado Enrique Vaca de Alfaro medico, familiar del santo oficio de la ciudad de Cordova, i eftante en Sevilla. Sevilla, 1618, 4. 126 foll. etc.

Verf. erörtert die verschiedenen Ansichten älterer und neuerer Autoren über die Behandlung der Kopfverletzungen, namentlich mit Rücksicht auf Anwendung oder Nichtanwendung der Trepanation, schliesst sich, nach sehr weitläufigen Erörterungen, der Ansicht von Hidalgo an, in keinem Falle zu trepaniren, und erklärt sich namentlich gegen Gabr. Falloppio; er verlangt seinerseits einfache Wundbehandlung, theils durch Naht, theils auf dem Wege der Eiterung, einen Eiweissverband u. s. w. nebst entsprechendem diätetischen Verhalten.

Nachtrag.

Die folgende Schrift führen wir nur kurz an:

Sylva sententiarum ad chirurgiam pertinentium, ex libris Hippocratis in studiosorum utilitatem desumpta. Auctore Matthia Narvatio Curvaequercu, Aragonensi, med. licentiato. Anno 1632. 8. 98 pp. (auch Antverp. 1576. 8.). [Enthält 264 aus den Hippokratischen Schriften auf chirurgische Dinge bezügliche Stellen in ziemlich bunter Anordnung und ohne weitere Bemerkungen.]

Nachstehende weitere, bei Haller und Nicaise angeführten Schriften sind nicht zu unserer Kenntniss gelangt:

Amiguet, Lectura feta per lo reverend mestre en medicina sobre lo tractat segon de R. mestre Guido, lo cual tracta de apostemas en general. Barcelona, 1501. [Nach Nicaise (Franco) ein Commentar zu einem Capitel des Guy de Chauliac.]

Alphonsi Gomez, De tumorum praeparatione. Hispali, 1546, 12.

Michael Joseph Paschalis, Practica de cirurgia. 1548, fol. Zaragoza, 1581, fol.

J. de Foguedo, De pustulis, quae saaphadi nominantur (circa 1570).

Johannes Brabo, De piedra hitta, de hydrophobiae natura, causis atque remediis. Salamanticae, 1571, 8.; 1576, 1588, 4.

Antonii Pontii de Santacruz, archiatri, De impedimentis magnorum auxiliorum. Barcinon, 1628, 8. [soll auch einzelnes Chirurgische abhandeln].

Allein bemerkenswerth unter den Mittheilungen der im Vorstehenden angeführten Schriftsteller ist das von Leriza über die Harnröhren-Stricturen (S. 422) Gesagte, das, wenn es sich im Wesentlichen auch an Laguna's Aeusserungen anschliesst, doch deshalb eine besondere Erwähnung verdient, weil hier auch der Behandlung derselben mittelst schneidender Instrumente gedacht wird.

[1]) Biographie médic. T. I. p. 144.

IX. PORTUGAL.

Das alte Lusitanien[1]), zeitweise eine Provinz Phöniziens, Griechenlands und Carthagos, hatte nacheinander deren Gebräuche, Künste, Wissenschaft und Heilkunde, sowie die Art, dieselbe auszuüben, angenommen. Während in dieser halb-mythischen Zeit die lusitanische Heilkunde auf blinden Empirismus und priesterlichen Aberglauben begründet war, erhielt sie Sicherheit erst mit den Römern (200 v. Chr.), jedoch ist die sodann folgende Geschichtsperiode der Medicin Lusitaniens unter den Gothen (Sueven und Vandalen) dunkeler als die vorhergehende. In der ersten Zeit der Invasion durch die Araber spaltete sich die lusitanische Medicin in zwei Zweige, die gothische und die arabische oder mauro-spanische; letztere, sowie ihre Academieen blühten zu Anfang des 10. Jahrhunderts und das südliche Lusitanien, damals den Arabern unterworfen, genoss mit Spanien alle Vorzüge von deren Bildung. Die einzige Universität Portugals wurde 1290 in Lissabon gegründet, 1307 nach Coimbra verlegt, dann wieder nach Lissabon, bis sie endlich 1537 gänzlich in Coimbra verblieb. Hervorragend wären die Leistungen der Portugiesen auf den Gebieten der Botanik, Pharmakologie und Materia medica, vermöge der Beziehungen, in welchen sie zu überseeischen Ländern, namentlich Brasilien, standen. Garcia de Horta, Professor an der Universität zu Coimbra, ging nach Indien und China und gab in Goa ein Werk über die indischen Droguen und Heilmittel heraus, das wegen der Neuheit des Gegenstandes in verschiedene Sprachen übersetzt wurde. Andere behandelten die Medicamente des Orients, wieder Andere die von Brasilien, dem übrigen Süd-Amerika und von Cochinchina. Den grössten Ruhm aber brachten dem Lande seine in der Heilkunde ausgezeichneten Söhne, von denen zwei, Amatus Lusitanus und Rodericus de Fonseca, Lehrkanzeln in dem an der Spitze der medicinischen Wissenschaften stehenden Italien einnahmen und als Schriftsteller einen hervorragenden Rang behaupteten, während der dritte, Zacutus Lusitanus, durch seine Gelehrsamkeit in den Niederlanden glänzte.

Wir führen nachstehend die portugiesischen Aerzte, insofern sie fördernd auf die Chirurgie eingewirkt haben, in ungefähr chronologischer Reihenfolge an und bemerken dabei, dass nur die Schriften des Amatus und Zacutus Lusitanus durch die in ihnen enthaltenen seltenen Beobachtungen von Bedeutung sind.

Amatus Lusitanus.

Juan Rodriguez de Castel Branco[2]) (Joannes Rodericus de Castello Albo) ist der christliche Name dieses in der genannnten Stadt Portugals (Prov. Beira) 1511 geborenen, ursprünglich einer jüdischen Familie, die durch Zwang zum Christenthum bekehrt worden war, angehörigen Mannes. Er studirte in Salamanca, wo er Schüler von Alderete und ein Mitschüler des Andrés Laguna war, übernahm, noch sehr jung, daselbst die Leitung des chirurgischen Dienstes in zwei Hospitälern, verliess darauf sein Vaterland

[1]) José Maria Soares, Memorias para historia da Medicina Lusitana. Lisboa, 1821. 4. — J. B. Ullersperger, Fragmente über Medicin und Aerzte Portugals im Bayrischen Aerztl. Intelligenz-Blatt. 1864. S. 217 ff.

[2]) Dict. histor. T. I. p. 107. — Morejon, T. I. p. 100.

(um 1535), hielt sich längere Zeit in Antwerpen auf, lehrte darauf mit Erfolg in Ferrara, wo er, wie er selbst angiebt, 1547 12 menschliche und thierische Leichname secirte. Er ging um 1549 nach Ancona, hatte daselbst bis um 1554 eine glänzende Praxis, wurde aber der Inquisition verdächtig, dass er sich wieder dem Judenthum zugewendet habe und flüchtete sich deshalb zum Herzoge von Urbino nach Pesaro, wo wir ihn 1556 finden, später nach Ragusa (1558), während von der Inquisition sein Vermögen eingezogen wurde. Der König von Polen hatte ihn aufgefordert, nach seinen Staaten zu kommen; allein er ging nach Thessalonich (jetzt Salonichi), der Hauptstadt von Macedonien, wo den Juden die freie Ausübung ihres Cultus gestattet war und kehrte offen zum Glauben seiner Väter zurück. Die Zeit seines Todes ist unbekannt.

Aus der Datirung der einzelnen in einer seiner Schriften enthaltenen Centurien, die, wie aus dem Nachstehenden zu ersehen, zunächst einzeln erschienen sind, ist über die Zeit seines Aufenthaltes an den einzelnen Orten Einiges zu entnehmen. Die erste derselben war in Ancona 1549, die zweite in Rom 1551, die dritte 1552, die vierte in Ancona 1553, die fünfte in Pesaro, die sechste 1559 in Thessalonich, und die siebente, da er Krankheiten aus dem J. 1560 anführt, wahrscheinlich in diesem und ebendaselbst geschrieben. Von seinen Werken führen wir an:

Index Dioscoridis; ejusdem historiales campi cum expositione Joannis Roderici Castelli Albi Lusitani. Antwerp. 1536, fol.

Enarrationes in Dioscoridem de medica materia ab Amato Lusitano cum nominibus graecis, italicis, hispanicis, germanicis et gallicis. Argentor. 1554, 4.; Venet. 1557, 4.; Lugd. 1558, 8.

Curationum medicinalium centuriae VII. 2 voll. Venet. 1557, 1566, 8.; Lugd. 1580, 8.; Burdigalae 1620, 12.; Barcelona 1628, fol.; Francofurt. 1646, 1686, fol. u. s. w. (Von den einzelnen Centurien waren erschienen: I. Florent. 1551, 8. — II. Venet. 1552, 12. — I.—IV. Basil. 1556, fol.; Lugd. 1559, 4., zugleich mit I. u. II. — V. Pesaro 1556. — VI. Ibid. 1558. — VII. Thessalonich, 1561.)

Amatus war ein gelehrter, in den Schriften älterer und neuerer Schriftsteller[1]) wohl bewanderter Arzt und guter Beobachter. Seine für uns allein in Betracht kommenden, 700 einzelne Beobachtungen enthaltenden „Curationes medicinales", von denen die meisten auch noch von Scholien begleitet sind, betreffen zwar zum allergrössten Theile die innere Medicin, in der Minderzahl aber auch die Geburtshülfe und Chirurgie. Aus der letzteren ist eine Anzahl derselben im Nachstehenden angeführt; es sind zwar deren noch mehr vorhanden, allein meistens von so geringer Bedeutung, dass ihre Hervorhebung nicht lohnt. Bemerkenswerth ist, dass Amatus, der sich in jungen Jahren schon, wie erwähnt, mit Chirurgie abgegeben hat, später keine einzige Operation mehr selbst machte, sondern sie stets nach seiner Anweisung von einem

---

[1]) Dieselben sind: Hippokrates, Polybus, Rufus, Diokles, Aristoteles, Erasistratus, Herophilus, Celsus, Dioskorides, Plinius, Archigenes, Soranus, Galenus, Leonides, Philagrius, Oribasius, Aëtius, Alexander von Tralles, Paulus von Aegina, Rhazes, Ali Abbas, Avicenna, Mesuë, Avenzoar, Averroës, Wilhelm von Saliceto, Gordonius, Petrus Aponensis, Petrus Argellata, Gentile de Fuligno, Nicolaus Florentinus, Jacobus Foroliviensis, Savonarola, Arculanus, Matthaeus de Gradibus, Gatenaria, Leoniceno, Hugo Senensis, Ant. Benivieni, Giov. Da-Vigo, Aless. Benedetti, Manardi, Brissot, Fracastori, Trincavella, Andrea a Laguna, Brassavola, Cornarus, Leonh. Fuchs, Cardano, Vesalius, Sylvius, Vidius, Alf. Ferri, Donatus Antonius ab Altomari, Dodonaeus u. A.; ausserdem Moses, Herodot, Cicero, Catull, Virgil u. A.

Chirurgen ausführen liess. Von der erwähnten Schrift hat uns folgende Ausgabe vorgelegen:

Curationum medicinalium Amati Lusitani medici physici praestantissimi, Tomus primus, continens centurias quatuor. Quibus praemittitur commentatio de introitu medici ad aegrotantem; de crisi, et diebus decretoriis: etc. — Tomus secundus, continens centurias tres, quintam videlicet, sextam et septimam non antea impressam: in vltimaque curatione centuriae sextae continetur colloquium eruditissimum, in quo doctissime disputatur, et agitur de curandis capitis vulneribus: etc. 2 voll. Venetiis, 1556, 8.

Mit Uebergehung der zur Einleitung dienenden Abhandtung über Krankenbesuch, Krisen und kritische Tage, wenden wir uns zur ersten Centurie, in welcher Curatio 1 einen Fall von Vipernbiss in den nackten Fuss eines 13jährigen Bauermädchens darstellt. Trotzdem die Mutter alsbald unter dem Knie eine Abschnürung („corrigiae") mit einem Pflanzenstengel („thymelaea frutex") gemacht hatte, waren nach 3 Stunden, als A. die Pat. sah, am Unter- und Oberschenkel bereits viele blaue und rothe Flecke vorhanden, dabei Zittern, Schwindel, Ohnmacht. An der Fusswurzel fanden sich zwei ganz schwarze Stellen, aus denen A. schloss, dass der weniger gefährliche Biss eines männlichen Thieres (das nur 2 Giftzähne hat, während das weibliche deren 4 hat) vorliege. Die Behandlung bestand in Scarificiren des Umfanges der kleinen Wunden, Aufsetzen von Schröpfköpfen, einem Pflaster aus scharfen Zwiebeln mit Theriak; u. s. w. Heilung.

In Curatio 23 handelt es sich bei einem 2jähr. Knaben „de glande non perforata, nec in ea foraminis uestigio ullo apparente". Bei einer Consultation zwischen Antonius Musa Brasavola (zu Ferrara) und dem Chirurgen Franciscus, sowie Amatus und Ioannes Baptista Cananus[1]) andererseits, wurde in Erwägung genommen, ob man nicht die Eichel künstlich durchbohren könne und wurde dazu von Cananus folgendes Instrument erfunden: „nam cannulam argenteam fabrefieri curauit, admodum subtilem, intra quam acus argentea continebatur"; mit diesem Instrument, das Malgaigne[2]), wohl mit Recht, als die Erfindung des Trokars ansieht, sollte von der in der Nähe der Hoden befindlichen Harnröhrenöffnung aus ein Canal bis durch die Eichel gebohrt und die Röhre („solena") bis zur Ueberhäutung desselben zurückgelassen werden. Die Eltern gingen jedoch nicht auf den Vorschlag ein. [Da die I. Centurie zuerst 1551 erschien, muss Dies vor diesem Jahre gewesen sein].

Curatio 51 „De puero cum cornu in capite nascente", das, bei der Geburt ein „corniculum", [wo sitzend ist nicht angegeben] mit dem Wachsthum des Knaben grösser und von einem Chirurgen abgeschnitten wurde, jedoch „infelici successu, breui enim, vel intra paucas horas puer obiit, nec mirandum, quam cornu illud praedurum in parte inferiori, conflatum ex craneo, et medullari cerebri substantia esset", [also jedenfalls eine Encephalocele].

Curatio 61. „De empyemate, et quod in suppuratis inter secundam et tertiam costam secari aut uri debeat" betrifft eine Frau mit Empyem, bei der in Erwägung gezogen wurde, ob die Eröffnung desselben zwischen der 4. oder 5., oder wie Amatus, auf anatomische Untersuchungen sich stützend, wollte, zwischen der 2. und 3., oder höchstens zwischen der 3. und 4. Rippe [von unten gezählt] vorgenommen werden solle. Er erzählt, dass er bei einem Cadaver, der von einem Bruder des Andreas Vesalius zu Ferrara secirt wurde, das Messer auf der linken Seite zwischen der 2. und 3. Rippe eingestossen habe und „nihil obnoxii ex eo septum transuersum [Zwerchfell] trahere posse deprehendi; nascitur autem septum transuersum prope primam costam mendosam, et ita ab interstitio secundae et tertiae costae

[1]) Giambattista Cannani zu Ferrara, geb. 1515, Leibarzt des Papstes Julius III., später Protomedicus zu Ferrara, Verf. eines Werkes über die Muskeln des menschl. Körpers. (Haeser, II. S. 26.)

[2]) Malgaigne in Oeuvres complètes d'Ambroise Paré. T. I. p. 401.

distat, vt probe et securissime sectio inibi fieri possit". In dem vorliegenden Falle wurde der Schnitt zwischen der 3. und 4. Rippe gemacht und die Pat. geheilt.

Ein Beispiel von Ernährung per rectum wird in Curatio 100 angeführt bei einer Frau die „angina uexabatur, ita ut nec loqui nec cibum deglutire esset possibile, unde laringem bronchi, siue tracheae arteriae caput dictum, affectam esse, simul ac oesophagi orificium certum est ..... per octo dies eam iniectis per anum iusculis, et ptisana seruauimus; nec enim bonus medicus in hac re dubium committere debet, an in aluum per anum iniecta nutrimenta in corporis substantiam uerti possunt". Auch wird dabei bemerkt, dass schon Celsus (Lib. III. Cap. 19) hierüber nicht in Zweifel war und nach ihm Avenzoar ac ceteri Muritani. Bei dieser Gelegenheit wird auch eines durch Lufteinblasung und Klystiere geheilten Falles von Ileus („sive iliacus morbus, quem recentiores medici, miserere mei Deus, Lationiores autem voluulum appellant") gedacht, bei dem nach vergeblichen Bemühungen „post plures iniectos clysteres, ac oblongas glandulas, quas Hipp. longitudinis decem digitorum in latitudine quandoque immitti suadet" zu nachstehendem erfolgreichen „artificium" geschritten wurde: „follem fabrilem [Schmiede-Blasebalg] .... optime concinnatum ano indidimus, et eo flatum in ventrem immisimus quo extracto infusum emolliens .... per clysterem aeneum, syringam dictam, subito eiaculari fecimus: quo stercora illico dissoluta, ac colliquata fuere, et denuum educta: sic enim in hoc morbo operandum suadet Hipp.".

Aus der zweiten Centurie heben wir hervor: Curatio 69. Eine von einem 8jähr. Knaben verschluckte Kupfermünze („aeneum numisma") wurde, nachdem sie keinerlei Beschwerden verursacht, erst nach einem Jahre mit dem Stuhle entleert, „exiguum tamen et ita a calido naturali consumptum, vt omnibus admirationi esset".

Curatio 70 betrifft ein Illyrisches Weib, das am Halse „strumam a Gallica scabie originem ducentem" [d. h. nach der Erklärung in den Scholien „scrofulas" [Drüsenanschwellungen] hatte, und bei denen Sublimat als Aetzmittel angewendet wurde. Dadurch wurde einer der Nn. recurrentes angegriffen, „alter nernorum ex pectore recurrentium, qui vocem effingunt, inibi corrosus est. Vnde ipsa paulatim rauca facta, vocem fere in totum amisit".

In den Scholien zu Curatio 71, welche bei einem Knaben einen Inguinalbruch betrifft, der durch eine mit Castration verbundene Radicaloperation geheilt wurde, finden sich die verschiedenen Bezeichnungen für einen Bruch angeführt; nämlich bei den Griechen „cili" (κήλη), bei den Lateinern „ramex" oder „hernia", bei den „practicas autem barbaras scribentibus" „ruptura". Wenn „peritoneo rupto, aut distenso intestina in scrotum descendunt et deuoluuntur" entsteht eine „enterocili" oder „ramex intestinalis". „Si vero intestina non in scrotum descendant, sed inguinibus haereant, tunc inguinalis ramex, bubonocili Graecis, oritur". Dazu kommen noch „ramex aquosus" oder „ydrocili", „carnosus ramex" oder „sarcocili", „omenti ramex" oder „epiplocili" und „cyrocyli" oder „varicosus ramex".

Curatio 84 betrifft eine Hydrocele, die als solche auch durch das Durchscheinen gegen das Licht erkannt wurde, bereits einmal von Alfonso Perri, „chirurgus hac aetate insignis" durch Schnitt operirt worden, aber recidivirt war. Es wurde von Neuem in dem abhängigen Theile des Scrotum ein Schnitt gemacht, darauf, wie es scheint, eine „turunda" eingeführt und Heilung erzielt.

In der dritten Centurie handelt es sich bei Curatio 35 „de brachio tumente post uenae sectionem, unde postea mors subsecuta est", um einen sehr kräftigen jungen Mann, bei dem nach einem wegen eines fieberhaften Zustandes ausgeführten Aderlasses der ganze Arm bis zur Schulter „vt saccus" anschwoll, während „color subalbidus" war und sich Gruben mit dem Finger eindrücken liessen. Dabei lebhaftes Fieber, Schlaflosigkeit, Kräfte-

verfall. In der Erwartung, auf Eiter zu treffen, wurden mehrere Einschnitte mit dem Glüheisen von einem Chirurgen gemacht; es floss aber nur „aqua quaedam alba“ und später „materia quaedam subrubra, pauca, male morigerata“ aus. Bald darauf trat der Tod ein. [Während Amatus annimmt, dass in diesem Falle eine „nerui punctura“ auszuschliesen sei, dass es sich vielmehr um „uitiosos in corpore contentos humores“ handele, lag wahrscheinlich eine Venen-Thrombose oder ein acut-purulentes Oedem vor.]

In den Scholien zu Curatio 42 wird die Lehre von den Fracturen des Schädels durch Contrecoup näher erörtert, nach welcher von Einigen angenommen wird, „an capitis altera parte percussa, altera ex aduerso rumpi, vel laedi contingat“, in ähnlicher Weise, wie Das auch bei irdenen Gefässen geschehen könne, die nicht an der Stelle, wo sie getroffen oder verletzt werden, zerbrechen, sondern an einer gegenüberliegenden Stelle. Dieser Lehre tritt Galen entgegen, indem er als Grund anführt, der Schädel bestehe nicht aus einem einzigen Knochen, sondern sei aus verschiedenen Stücken zusammengesetzt. Auch Amatus schliesst sich dieser Ansicht an, indem er angiebt, durch die Schädelnähte werde das Zustandekommen jener Art von Bruch verhindert. Dagegen giebt er Folgendes zu: „Fieri tamen potest, altera caluariae parte offensa, altera longe distans male afficiatur, non quod os fissum sit, sed quod sub eo cerebri meningarum venula vna vel altera rupta sit, ex qua sanguis effluit, et inde sanies fit, et medullaris cerebri substantia putrefit, ex qua mors certa sequitur“. In demselben Abschnitt warnt Amatus vor dem Gebrauch der Trepane, die er für gefährlich erklärt und führt Folgendes an: „Tutius igitur est, si hodierni chirurgi in capitis fracturis, nice terebelli, rasorio scalpro ad cerebrum usque radant, et eo quidem multiplici, a Galeno summopere laudato, ut recte quoque Paulus annotat, primo latiori, dein minus lato, postea uero stricto“.

Bei der vierten Centurie handelt es sich in Curatio 19 um die Behandlung von Harnröhren-Stricturen, die als „caruneulae, hoc est carnis excrescentiae in collo vesicae et vrinae meatu“ bezeichnet und mit allen den bekannten Erscheinungen geschildert werden. Zu ihrer Beseitigung soll man eine Pflastermasse herstellen, deren wirksame Bestandtheile Viride aes, auri pigmentum, vitriolum, alumen rochae“ sind. Etwa 20 „cereae candelae“, die „longitudinis duodecim digitorum transuersorum“ und von verschiedener Dicke sind, werden, nebst 3—4 „virgulae plumbeae“, bereit gehalten. „Iis enim in ordinem dispositis, candelam ceream vnam uel alteram per circuitum excauatam, eo modo quo fusi in cuspide, ne fila decidant, excauari solent, ex praedicto emplastro inunctam, per vrinarium meatum, aegrotante optime sedente immittimus, ac per sex vel octo dies, singulis diebus vna uel altera, vt decet innouata candela, continuo aeger in vrinario meatu insertam habeat, neque absque ea, nisi meiendi tempore, agat necesse est: quia quo tempore meit, eam deponit, sed illico vt decet concinnatam remittit“. Nach 7 Tagen erkennt man, dass die „caruneulae“ beseitigt sind, aus den folgenden Zeichen: dass die „candela“ leicht eindringt, aus der Menge der entleerten „caruneulae putridae“ und des eiterigen Ausflusses, aus der frei und in einem geraden Strahle stattfindenden Urinentleerung, aus dem Brennen, welches Pat. „ob exulceratam particulam“ empfindet. In den folgenden 8 Tagen geschieht nun weiter nichts, als dass eine „candela crassiuncula sicca, absque alicuins rei inunctione“ eingeführt wird. Später werden noch 2—3 mal täglich schleimige Einspritzungen in die Harnröhre („siphone per fistulam vrinariam iniice“) und eine „virgula plumbea, aut candela cerea“ eingelegt und endlich noch adstringirende Einspritzungen (aus „alumen rochae, viride aes, auri pigmentum u. s. w.) „veluti cicatrizans medicamentum“ gemacht. In dem hier vorliegenden Falle, in welchem Amatus weder einen mit Mandelöl bestrichenen „apii thyrsum siue cauliculum“ noch eine „cerea candela“, die sich umbog, durch die Strictur hatte hindurchführen können, war Pat. innerhalb eines Monats vollständig geheilt.

In Curatio 20 handelt es sich um eine in die Blase geschlüpfte „candela“, von der Pat. „magnum grauamen, et nocumentum intus sentiebat“. Amatus liess „ex argento

subtiles quasdam forcipes, ad rostri gruini figuram et formam" anfertigen, konnte jedoch damit nichts ausrichten, weil eine grössere Länge, „vtpote ad minus quindecim digitorum transuersorum" erforderlich war. Er liess daher einen Chirurgen seinen Mittelfinger in den Mastdarm einführen, damit er „paulatim ex vesica candelam comprimendo extra mitteret, eo solito more, quo faciunt ii qui lapillos ex vesica detrudere solent, vt eos in inguine, scalpello incisorio primo emissario facta, extrahant. Hoc enim coadiumento, intra triduum, cera ex candela liquefacta est, vt ea et elychnium libere cum vrina exierint, et tunc aeger liber euasit".

Nach Curatio 58 hat Amatus in den Jahren 1552 und 1553 10—12 Kinder mit Erfolg an Drüsenanschwellungen am Halse („choerades, collo et ceruici, strumae siue scrofulae dictae") in folgender Weise behandelt: „Nam qui nodos magnos, vnum vel alterum tantum habebant, ii rasorio sectione facta, eos extrahebamus, et breui sani euadebant, si quid tamen seminii mihi intus manere videbatur, pauculo sublimato, aut praecipitato fortiori, et potentiori iniecto in totum exstirpabatur" .... „Porro, qui patiebantur choerades, hoc est, strumas plures, quas vulgus scrofulas appellat, sublimato eas, in totum eradicari fecimus: quae si corio conteguntur, et nondum ad vlcerationem peruenerunt, vesicatorio locus vlceratur, aut multiplici alio remedio: et tunc supra strumam sublimati, vnum vel alterum granum superponitur adaptato supra pauculo butyro recenti, et in circuitu ex bolo Armeniae confectum vnguentum ponitur:" u. s. w.

In dem folgenden als Hydrocele („ramex aquosus") bezeichneten Falle (Curatio 84) einen 10jähr. Knaben betreffend, der an sehr heftigen Fiebern gelitten hatte, handelte es sich wahrscheinlich neben einer solchen, wenn sie überhaupt vorhanden war, um ein starkes Oedem des Scrotum, das, ebenso wie der Penis („mentula") hart und bis zum Platzen ausgedehnt war. Nahe der Mittellinie wurde jederseits „ad pubem fere" ein Längsschnitt gemacht, auch wurde die „tunica erythroides" eingeschnitten, viel „aquositas" entleert und „per emissacula" mit Eiweiss bestrichene „turundae" eingelegt u. s. w. Am folgenden Tage waren Scrotum und Penis vollständig abgeschwollen und innerhalb weniger Tage erfolgte die Heilung. Nach einem Monat war Pat. wieder ganz geschwollen und ging zu Grunde.

Aus der fünften Centurie führen wir Curatio 8 an: „De talpa siue talparia, hoc est, tuberculo cum cranei corruptione, quod ad melliceridas, vel atheromata, vel steatomata reduci debet". Es handelt sich hier um eine sehr dunkele Erkrankung, die jedenfalls mit den zuletzt genannten Balggeschwülsten nichts zu thun hat und sehr verschiedene Namen, wie „testudo, caries, rima, talpa, talparia, topinaria" führte. Es fand sich im vorliegenden Falle bei einem schwächlichen 8jähr. Knaben, der an einem eiterigen Ohrenflusse gelitten hatte, auf der Seite des Kopfes ein unschmerzhaftes „tuberculum", das, als Pat. von Fieber befallen wurde, eröffnet wurde, wobei sich „cranei magna pars corrosa perforataue" und an der Stelle des Schädeldefectes „sanies quaedam carnis modo concreta ... quae supra duram meningem sedem habebat" fand. Als am 3. Tage danach der Chirurg „scalpro rasorio corrosas cranei partes adaequare tentaret, et nonnihil praedictae concretae saniei extraheret" wurde nach ausgeführtem Verbande Pat. von Convulsionen und Zittern ergriffen und erschien sterbend. Nachdem er sich wieder erholt, verfiel er am folgenden Tage in einen ähnlichen Paroxysmus, dem er erlag.

Curatio 17 betrifft einen Fall von Phimose, die Amatus von einem Chirurgen durch Circumcision operiren liess; Heilung in 8 Tagen.

Curatio 37 betrifft einen durch den Nabel entleerten Ascites bei einem 37jährigen Weibe: „vmbilicus huic ex morbo similis membro virili factus est, et in eo pustula quaedam ingenita fuit, quam mulier vngue cum scalperet, inde aquositas contenta profluebat: quod aduertentes nos, emissarium a natura factum, scalpello dilatauimus, vt humor siue aqua illa contenta, liberalius emitteretur". Innerhalb 2 Monaten flossen mehr oder weniger als 20 Pfund Wasser ab. Die Patientin sollte angeblich milzkrank sein.

In Curatio 88 wird von einer 45jähr. Frau berichtet, die „carnosam quandam excrescentiam, ab inguinibus nascentem, pondere fere 25 librarum", die ihr „inter crura pendebat" [wahrscheinlich ein gestieltes Lipom] hatte. Nach ihrem Tode fand sich, dass die in der Mitte durchschnittene Geschwulst „caro erat, alba, pituitosa, vberis [Euter] carnem prae se ferens, nam vuluae os, in parte huius pendulae alta, continebatur". Die Leber der Pat. war bis zum Gewichte von 6 Pfund vergrössert.

Im Beginne der sechsten Centurie wird angeführt, dass Amatus nach Ragusa übergesiedelt sei und stammen viele der mitgetheilten Beobachtungen von dort her. Curatio 31 betrifft einen Fall von Scorpionstich am Finger; der Pat. „multum dolebat, et refrigeratus totus contremebat et per corpus dolores cute tota quasi acu puncta, formicantes patiebatur"; übrigens hatte der Verletzte sogleich den Scorpion zerdrückt und, wie schon Dioskorides empfiehlt, auf die Wunde gelegt, „et breui a dolore liber fuit, ad aliquot tamen dies, digitus totus excoriatus fuit, et quasi ab igne exustus redditus, et ex toto sanatus".

Curatio 100 stellt eine längere Unterhaltung zwischen Amatus und drei Collegen (Gradius, Celetanus und Vanuccius) dar „De capitis vulneribus, detecto craneo", ob es besser sei, dabei austrocknende Mittel, feuchte Kataplasmen oder ein Digestivum aus Eiweiss und dergl. anzuwenden. Es lohnt nicht der Mühe, näher darauf einzugehen.

Die siebente Centurie enthält die zu Thessalonich gemachten Beobachtungen. In Curatio 41 findet sich eine genaue Schilderung der 3 Monate nach dem Biss eines Hundes ausgebrochenen Wuthkrankheit, die nach 6—7 Tagen mit dem Tode endigte. — Curatio 58 betrifft eine ohne Wissen der Patientin in das Kniegelenk gelangte, die heftigsten Schmerzen verursachende Nadel, die, nachdem sie sich mit ihrer Spitze aussen zu zeigen begonnen hatte, von einem Chirurgen vollends ausgezogen wurde. — In Curatio 64 wird ein Fall von Filaria Medinensis, von den Arabern „vena medena" genannt, bei einem 18jähr. Neger beschrieben, der aus Memphis in Aegypten nach Thessalonich gekommen war. Bei demselben „iuxta talum primo vlcus excitatum est, in quo venae modo caput conspiciebatur". Nachdem die Erkrankung von den Türken richtig erkannt worden, wurde von einem arabischen Arzte das bekannte Verfahren, der Aufrollung des Wurmes auf ein dünnes Stück Holz in Anwendung gebracht, bis er „ad eius vltimam partem hoc est, ad trium cubitorum longitudinem, post multos dies peruenerit" und der Neger davon befreit war. Bei dem über die Natur der Erkrankung bei den älteren Schriftstellern bestehenden Zweifel, ob es sich um eine „vena, an neruus, vel lumbricus" dabei handele, sagt Amatus: „Ego vero oculatus testis multis auritis verior, testor morbum hunc tanquam lumbricum conspici, album, subtilem, lineae contortae modo qui ex se foras prodit, et pars extra missa cum arescit, eam neruum exiccatum quiuis docet".

Curatio 66 betrifft einen Fall von Opisthotonus bei einem 45jähr. Manne, der sich 8 Tage zuvor einen Nagel in die Fusssohle eingetreten, darauf 7 Tage sich ruhig verhalten hatte, am 8. Tage aber ausgegangen war, u. s. w. Tödtlicher Verlauf in wenigen Tagen.

In Curatio 76 handelt es sich bei einem 60jähr. Manne um einen Leberabscess, den Amatus durch einen Chirurgen an einer abhängigen Stelle mit dem Glüheisen eröffnen liess, „ex quo puris non adeo albi, ingens quantitas confestim exiuit". Einlegen einer Wieke, später auch Ausspritzungen; jedoch schon nach einigen Stunden Auftreten von Singultus, der einige Tage anhielt, dazu noch „ventris fluxus". Die Oeffnung („emissarium orificiumue") heilte jedoch niemals zu; trotzdem konnte Pat. allen seinen Geschäften vorstehen, war ohne Schmerzen u. s. w.

Curatio 86 „De nonnullis ob ingens frigus, congelatis, emortuisue, aliisue restitutis" erwähnt folgendes eigenthümliche Verfahren bei grosser Erstarrung: „Vir vero nobilis cum

iter ageret, et tanquam mortuus rigidus et gelatus ad pagum ueniret, dissecto boue, intus se mitti iussit, et euasit".

Perez.

Antonio Perez,[1]) Leibarzt bei Philipp II. schrieb:

Suma y examen de cirujia con breves esposiciones de algunas sententicias de Hipocrates y Galeno. Alcalá 1575; Zaragoza y Madrid, 1604; Valencia 1634, 1649, 4.

Nach Morejon ist die Schrift für die unstudirten Chirurgen bestimmt, behandelt die Aposteme, Wunden, Geschwüre, Luxationen und Fracturen und enthält am Ende die auf die Chirurgie bezüglichen Aphorismen des Hippokrates.

da Fonseca.

Rodrigo da Fonseca[2]) (Rodericus a Fonseca), geb. zu Lissabon, erwarb sich daselbst einen solchen Ruhm, dass er unter glänzenden Bedingungen auf den ersten Lehrstuhl der Medicin nach Pisa berufen wurde. Er vertauschte 1615 diesen mit einem solchen in Padua und starb 1622. Von seinen zahlreichen Schriften führen wir an:

In Hippocratis legem commentarius, quo perfecti medici natura explicatur. Romae, 1586, 4.

De calculorum remediis. Ibid. 1586, 4. (s. nachstehend).

De venenis, eorumque curatione etc. Ibid. 1587, 4.

In septem aphorismorum Hippocratis libros etc. Florent. 1591, 4.; Venet. 1596, 4., 1608, 1621, 1628, 4.; Patav. 1678, 1708, 4.

In Hippocratis prognostica commentarii etc. Patav. 1595, 4.

De tuenda valetudine et producenda vita. Florent. 1602, 4.; italien. Ibid. 1603, 4.

De hominis excrementis. Pisa 1613, 4.

Consultationes medicae singularibus remediis refertae etc. Venet. 1618, 1619, 1620, 1622. 1628, fol.; Francof. 1625, 8. 2 voll.

Tractatus de febrium acutarum et pestilentium remediis, diaeteticis, chirurgicis et pharmaceuticis. Venet. 1621, 4.

Da Fonseca kein Chirurg war, ist die Besprechung chirurgischer Dinge, wo eine solche sich in seinen Schriften findet, für uns nur von untergeordneter Bedeutung. Es ist überhaupt aus den letzteren nur wenig, das uns interessirt, hervorzuheben.

Wir führen Einiges aus der nachstehenden, dem Papste Sixtus V. gewidmeten, in zwei Bücher getheilten Schrift an. Dieselbe handelt den Gegenstand lediglich von dem Standpunkt des inneren Arztes ab und thut der chirurgischen Eingriffe nur der Vollständigkeit wegen Erwähnung.

Roderici a Fonseca Lusitani Olysiponensis, medicinam in Pisana academia publice profitentis, De calculorum remediis, qui in renibus et uesica gignuntur. Romae, 1586, 4. 139 pp.

Cap. 1—14 bespricht die steinigen Concretionen im Allgemeinen, ihre Bestandtheile, Verschiedenheiten, Ursachen, Symptome. Dabei wird in Cap. 4 angeführt, dass bei einem 1586 verstorbenen medicinischen Collegen von F. in dessen Blase mehr als 50 haselnussgrosse Steine gefunden worden seien. — Cap. 9 ist der Erörterung der Frage:

---

[1]) Morejon, T. III. p. 229.

[2]) Biogr. médic. T. IV. p. 178. — Dict. histor. T. II. p. 336. — Morejon, T. III. p. 335.

„Pueris cur magis in vesica, senibus autem in renibus, acernentur calculi“ gewidmet. — Cap. 15—22 betrifft die Nieren- und Blasensteine und deren Prognose, enthält aber nichts Bemerkenswerthes.

Das zweite, der Behandlung des Steines gewidmete Buch führt zunächst die bei verschiedenen Zuständen in Betracht kommenden Mittel, wie Blutenziehungen, Purganzen u. s. w. an, demnächst, unter der Bezeichnung „De iis quae lapides e corpore pellunt“, die Harntreibenden („vrinam cientia“) Mittel, darunter auch Mineralwässer und -Bäder und über 100 aus Dioskorides entnommene Mittel. Es folgen die Medicamente, „quae lapidem frangunt ac dissoluunt“, nach älteren und neueren Schriftstellern, und wiederum ein Verzeichniss aus Dioskorides, das aber nur etwa $2\frac{1}{2}$ Dutzend Nummern enthält. Daran schliesst sich die Erörterung des Steinschnittes (Cap. 11—16), seiner Zulässigkeit, seiner Indicationen und Prognose. Bei der Ausführung desselben wird zwar die Lagerung nach Celsus (I. S. 370), die Operation selbst aber genau nach Mariano Santo (I. S. 949), ohne denselben mit einer Silbe zu erwähnen, beschrieben (Cap. 13, 15). Ueber einen sehr grossen Stein wird gesagt: „At vero si adeo magnitudine excedat, vt sine magna vesicae incisione, aut laceratione, extrahi non possit, frangendus est: quae operatio valde periculosa, et miserabilis est, requiritque hominem valde exercitatum“. In Betreff eines adhärenten Steines heisst es: „Facile autem extrahitur lapis, si vesicae membranae non adhaeret impactus, periculum vero imminet non paruum, si agglutinatus haeret: nam dum trahitur lacerationis vesicae timor est, vnde mors sequi solet“. — Für die Behandlung der Einkeilung eines Steines in der Harnröhre werden die von Celsus (I. S. 369), Galenus und Paulus (I. S. 572) gegebenen Vorschriften angeführt. — Den Schluss der Schrift bildet die Erwähnung der Präservativmittel gegen den Stein und der Diät der Steinkranken.

Consultationum medicinalium tomus primus (secundus). In quo singularia remedia proponuntur, non modo ex antiqua, verum etiam ex noua medicina deprompta, ac selecta, quorum vsus exactissima methodo explicatur, et experimentis probatur auctore Roderico a Fonseca Lusitano olim in gymnasio Pisano medicinam supraordinariam interpretante deinde in Patauino praxim prima sede profitente. Venetiis, 1628, fol., 2 voll., 323 et 296 pp.

Obgleich unter den 200 in den beiden Theilen enthaltenen Consultationen sich auch eine Anzahl findet, welche chirurgische Gegenstände betreffen, so geschieht einerseits die Erörterung und Besprechung derselben lediglich von dem Standpunkte des inneren Arztes aus, anderseits sind die einzelnen Beobachtungen auch deshalb für uns von keinem Werthe, weil bei denselben wohl der Status praesens, nicht aber der weitere Verlauf und der Erfolg der Behandlung angegeben ist und demgemäss mit diesen unvollständigen Beobachtungen nichts anzufangen ist.

---

de Cruz.

Antonio de Cruz[1]) (Antonius Crucius) war aus Lissabon gebürtig und schrieb:

Recapilagao de cirurgia dividida en senco tradados. Lisboa, 1601, 1605, 1630, 1688, 1711, 4.

Nach Morejon sollte dieses Buch ein Textbuch für die Practicanten des Hospital Real sein; es soll dem Zwecke entsprechend gut geschrieben sein.

[1]) Haller, Bibl. chir. T. I. p. 278. — Morejon, T. V. p. 29.

Roderigo de Castro.

Roderigo de Castro[1]) (Rodericus a Castro), geboren zu Lissabon um 1546 (oder 1550), ein portugiesischer Jude, der in Portugal und Salamanca studirt und die Würde eines Dr. med. et phil. erworben hatte, liess sich 1594 in Hamburg nieder, wo er während der 1596 herrschenden Pest-Epidemie sich durch aufopfernde Thätigkeit auszeichnete und sich bald einen solchen Namen zu machen verstand, dass er vom Könige von Dänemark und anderen Fürsten vielfach consultirt wurde. Er starb am 20. Januar 1627, im Alter von ungef. 80 Jahren. Seine Schriften waren:

Tractatus brevis de natura et causis pestis quae anno 1596 Hamburgensem civitatem affligit. Hamb. 1596, 1597, 4.

De universa muliebrium morborum medicina. Colon. Agripp. 1599; Hamb. 1603, 1604, fol.; 1617, 1628, 1662, 4.; Francof. 1668, 4.

Medicus-politicus: sive de officiis medico-politicis tractatus, quatuor distinctus libris etc. Hamb. 1614, 1662, 4. [betrifft die ärztliche Politik].

Das im Nachstehenden aus der Schrift über Frauenkrankheiten Anzuführende zeigt, dass ihr Verfasser auch mit chirurgischen Dingen wohl vertraut war.

Wir beschäftigen uns bloss mit der folgenden Schrift, von der die erst nach des Verf. Tode erschienene Ausgabe von 1628 uns vorgelegen hat:

Roderici a Castro Lusitani, philosophiae ac medicinae doctoris, per Europam notissimi, De vniuersa muliebrium morborum medicinâ, novo et antehac a nemine tentato ordine opus absolutissimum; . . . Pars prima theorica. Quatuor comprehensa libris, etc. Tertia editio auctior et emendatior. Hamburgi, 1628, 4. 226 pp. etc.

Pars secunda, siue praxis. Quatuor contenta libris, in quibus mulierum morbi vniuersi, tam, qui cunctis foeminis sunt communes, quam, qui virginibus, viduis, . . . peculiares, . . . traduntur etc. 541 pp. etc.

Da der erste Theil des Werkes nur die Anatomie und Physiologie des Weibes und das Fortpflanzungsgeschäft betrifft, haben wir es nur mit dem zweiten, von den pathologischen Zuständen handelnden Theile zu thun.

In Lib. I. des zweiten Theiles beschäftigt sich Sect. 1 mit den Menstruations-Anomalieen und den Schleimflüssen des Weibes und werden zunächst in Cap. 1, unter der Bezeichnung „De uteri clausura" die auf verschiedene Weise entstandenen Verschliessungen der einzelnen Theile des Genitalcanales und ihre Behandlung durch unblutige oder blutige Erweiterung bei den als „atretae, sive velatae" bezeichneten Personen besprochen. — Sectio 2 handelt von den Erkrankungen der Mamma und zwar Cap. 16 von der Entzündung derselben; weiter wird ein „flatuosus" und ein „oedematosus mammarum tumor", sodann „glandulae" und „scrophulae" und endlich der „scyrrhus" derselben besprochen. Ueber die operative Behandlung desselben, wenn die übrigen empfohlenen Mittel nichts nützen, heisst es: „ad opus manuale veniendum, tumorque ferro amputandus, nisi tota mamma induruerit, et ita thoraci tumor adhaeserit, ut citra periculum a sanis partibus avelli nequeat: quod si contigerit, chirurgiam nulla ratione tentabimus, si vero mammae summitas duntaxat scyrrhosa sit, aut ultra dimidium mammae affectio non occupaverit, securissime amputanda est, neque ullum alium ex duris mammarum tumoribus audacius ferro rescindere licebit". — Von diesem Scirrhus „exquisitus" wird ein anderer ein „non exquisitus", den die Spanier „Zaratan" nennen, unterschieden, der eine mittlere Härte zwischen „scirrhus" und „cancer"

[1]) Joh. Mollerus, Cimbria literata. Havniae, 1744, fol. T. II. p. 135. — Biogr. méd. T. III. p. 184. — Dict. histor. T. I. p. 649. — Morejon, T. I. p. 107. — Hans Schroeder, Lexikon der hamburgischen Schriftsteller bis zur Gegenwart. 6 Bde. 1851—73. Bd. 1. S. 517. — Gernet, Mittheilungen aus der älteren Medicinalgeschichte Hamburgs. Hamburg 1869. S. 136.

besitzen soll, und wenn verschiedene innerlich und äusserlich angewendete Mittel ohne Erfolg bleiben, in der Weise behandelt wird, dass man „subtili, aureoque ignito cauteriolo foramen in parte“ macht, in dasselbe „sublimati granum“ thut und darüber ein angefeuchtetes Leinwandstück legt. „Alii scissione utuntur, quae tamen exequenda non est, nisi tumor in summitate mammae consistat . . . . nam reliquos, qui aut mediam mammam occupant, aut prope costas sunt, vel in pectore, ... sub alis . . . . scissione avellere non licet, quia perfecte tolli nequeunt, et sanguinis eruptionis timor incumbit, ex qua aeger inter manus pereat, nisi aut iam adeo induruerint, ut soli scissioni cedant, aut ulcerari incipiant, tunc enim licet costis adhaereant extirpandi sunt“ etc. Bei der „scissio“ wird übrigens die Brustwarze nicht mit fortgenommen, da es heisst: „tunc chirurgus per partem posticam mamillae duritiem comprehendat, ut extra ad papillam promineat, ac prudenter divertat, ne ipsa papilla excidatur, quod si versus axillam fuerit tumor situs, divertendus etiam est, ne musculi ab axillaribus orti laedantur“. Nach gehöriger Vorbereitung der Pat. und nachdem man eine grosse Menge mit Eiweiss getränkter „lychni“ aus dünnem Werg („stupa“) und 5 Finger breite, zusammengenähte „pulvini“ hat anfertigen lassen und nachdem die Patientin so gelagert ist, dass ihre Arme von 2 Männern und ihre Beine von 2 Frauen gehalten werden, wird die Exstirpation wie folgt ausgeführt: „His constitutis, tumoreque manu sinistra firmiter comprehenso acutissima novacula chirurgus tantum cutis longitudinaliter aperiat, quantus tumor ipse fuerit, deinde ex utroque tumoris latere caro commota exscinditur, et separatur, ita tamen ut tumor non feriatur, quod si sanguis erumpat, globulo ex bombace facto locus opplendus est, quem alter eorum, qui brachia continet digito comprimat, ubi utrinque tumor detectus fuerit, ac separatus, acu, filoque medius transfigatur, ipsumque filum alteri filo alligatum alicui astantium committatur, a quo firmiter teneri oportet, atque hinc inde contra eam partem qua chirurgus secat divertendum, ubi probe fuerit ab utroque latere tumor separatus per inferiorem partem penitus abscindatur, idque expeditissime digitis admotis, ut totus tumor abscindi sentiatur, nihilque ex eo relinqui: quod scarificatorio gladiolo aciem acutam utrinque habenti, quo tumores aperiuntur, commode fiet; hanc totam operationem celerrimam esse oportet, et adeo expeditam, ut plus in trajiciendo filo, eoque colligando, quam in tumore penitus eruendo morae sit, . . . Abscisso tumore diligenter providendum, ne quid remaneat, quod facile cognoscetur, si nulla superest durities, tuncque partes leviter comprimendae foeculentus sanguis extrahendus, ne postea fomentum praestet. — His expeditis, sanguis omnis, qui ex vulnere fluxit, abstergatur, mox lychni ovo intincti indantur, nec tamen multi, ne comprimant, ac dolorem augeant, deinde stupae imponantur eodem ovo madidae, pulvinique et ligatura.“ Bereits am folgenden Tage findet eine Erneuerung des Verbandes, mit Anwendung von Salben u. s. w. statt.

In Cap. 22 wird der „cancer“ mammae besprochen, der seinen Namen von den ihn umgebenden erweiterten Venen haben soll, die den Füssen des Krebses ähneln. Es wird ein „occultus“ und „ulceratus“ unterschieden. Die operative Behandlung, wenn die anderen empfohlenen Behandlungsweisen fehlschlagen, ist dieselbe, wie beim Scirrhus mammae. — Cap. 24 erörtert die „mammarum magnitudo et flacciditas“, jedoch von ersterer nicht die eigentliche Hypertrophie, sondern bloss eine „immoderata quaedam et indecora mammarum magnitudo“ und von letzterer die „mulieres, quae adeo pendulas habent mammas, ut inde mammosae dicantur, sive mammeales, lusitane *mamudas*“. Für die Behandlung der ersteren wird widerrathen „violenter ubera ligaturis comprimere“, weil danach leicht Entzündungen entstünden, wohl aber „multis tamen prosunt formae mammarum plumbeae interius illitae oleo ex semine Ihoschiami [Hyoscyami] ac mammae contineantur intra basce formas, quae indies coangustantur“. — Der Rest der Schrift, Frauen-Krankheiten, das Geburtsgeschäft und Krankheiten der Neugeborenen betreffend (Lib. II—IV), ist ohne Interesse für uns.

Chamizo.

Juan Bravo Chamizo[1]) (Chamisso), ein Portugiese, geb. zu Serpa in der Provinz Alentejo, bei Beja, studirte auf der Universität Coimbra, bei welcher er Dr. wurde und später viele Jahre die Anatomie lehrte. Er schrieb:

De medendis corporis malis per manualem operationem; tomus primus. Conimbricae, 1605. 4.

De institutionibus chirurgicis; de capitis vulneribus. Ibid. 1610, fol.

Der vollständige Titel der erstgenannten Schrift, die uns nicht vorgelegen hat, ist:

Joannis Bravo Chamisso doctoris medici, medicinae et anatomiae in Conimbricensi Academia professoris, De medendis corporis malis per manualem operationem; tomus primus; ad illustr. dominum Alfonsum Furtado de Mendoza etc. etc. Conimbricae, 1605, 4.

Die Schrift ist, nach Morejon, eine vollständige Monographie aller Wunden am Kopfe, an der Brust, dem Bauche und den Extremitäten und ist in 7 Bücher getheilt. Lib. I handelt von der Aetiologie, Prognose und Therapie der Wunden im Allgemeinen, von den Oedemen, Schmerzen, den Convulsionen und Lähmungen, die zu jenen hinzutreten. — Lib. II betrifft die penetrirenden Wunden mit ihren Zufällen, die Contusionen, Schusswunden, Blutungen und deren Behandlung. — Lib. III ist den Wunden der Nerven und Sehnen gewidmet. — Lib. IV betrifft die Verletzungen der Knochen des Kopfes und deren Complicationen. — Lib. V bespricht die Verletzungen der Brust-, Lib. VI die der Bauchhöhle. — Lib. VII handelt von den einfachen und complicirten Wunden des Gesichts, der Augen, Nase, Lippen, Zunge, des Halses, der Hals-Arterien und -Venen, der Trachea u. s. w. — Die Schrift soll verdienstlich sein und die einzelnen Gegenstände mit Ordnung und Klarheit abhandeln.

de Cabreira.

Gonzalez Rodriguez de Cabreira[2]) aus Alegrete in Portugal gebürtig, verfasste:

Compendio de multos remedios de cirurgia e outros cousas curiosas recopiladas de tesauro de pobres e outros authores. Lisboa, 1611, 1614, 1617, 1635, 8.

Wir haben über obige Schrift nichts Näheres in Erfahrung bringen können.

Esteban Rodriguez de Castro.

Esteban Rodriguez de Castro[3]) (Stephanus Rodericus Castrensis), geb. um 1559 zu Lissabon, kam nach Italien, wurde Gesundheits-Rath („sanitatis consiliarius“) des Herzogs von Toscana und Professor der Medicin an der Universität Pisa. Er starb 1637, 78 Jahre alt. Von seinen zahlreichen Schriften, von denen viele erst nach seinem Tode erschienen, führen wir nur folgende an:

De meteoris microcosmi, libri quinque. Venet. 1621, 1624, fol.

De complexu morborum tractatus. Florent. 1624, 8.; Noriberg. 1646, 12.

[1]) Morejon, T. IV. p. 204.

[2]) Haller, l. c. T. I. p. 289. — Morejon, T. V. p. 32.

[3]) Biogr. médic. T. III. p. 182. — Dict. histor. T. I. p. 648. — Morejon, T. V p. 43.

Quae ex quibus, opusculum, sive de mutatione aliorum morborum in alios. Florent. 1627, 12.; Lugd. 1645, 12.; Francof. 1646, 1667, 12.

Commentarius in Hippocratis libellum de alimento sectiones duae priores. Florent. 1635, fol.

Castigationes exegeticae, quibus variorum dogmatum veritas elucidatur. Ibid. 1640, fol.

Disceptationes medicae. Ibid. 1642, 4.

Medicae consultationes. Ibid. 1644, 4.

Opuscula duo. Variae exercitationes medicae et expositio in aliquot aegrotos Hippocratis. Venet. 1656, 8.

Syntaxis praedictionum medicarum, etc. Lugd. 1661, 4. (s. nachstehend).

Tractatus de natura muliebri. Hanov. 1654, 4.; Francof. 1669, 4.; Colon. 1689, 4.

Eine von de Castro's Schriften, die auch Chirurgisches, jedoch stets nur unter Bezugnahme auf die innere Medicin enthält, ist die folgende:

D. Stephani Roderici Castrensis Lusitani, olim serenissimi ducis Etruriae sanitatis consiliarii, et in Pisana academia, medicinam supraordinario loco, docentis, Syntaxis praedictionum medicarum, opus . . . vtilissimum. Accessit triplex eiusdem authoris elucubratio. I. De chyrurgicis administrationibus. II. De potu refrigerato. III. De animalibus microcosmi. Lugdani, 1661, 4., 452 pp.

Der Haupttheil dieser Schrift (p. 1—392) bildet die nur innerliche Krankheiten betreffende „Syntaxis praedictionum medicarum", die in 4 Theile zerfällt und I. „generales quasdam animadversiones", II. „praesagia durationis morborum", III. „praesagia salutis aut mortis", IV. „quicquid ad morbi solutionem per crisim spectat" enthält.

Den ersten Anhang stellt (p. 393—428) „Chyrurgico-medicus seu de chyrurgicis administrationibus. Privatae lectiones" dar. Cap. 1—7 beschäftigt sich mit den Blutentziehungen („sanguinis missiones"), zunächst im Allgemeinen und unter welchen Umständen und an welchem Orte solche bei „plenitudo" auszuführen sind; sodann werden die einzelnen Arten von Blutentziehungen näher betrachtet, zunächst durch Blutegel, dann durch Schröpfköpfe, jedoch kommt hierbei niemals die Technik dieser Manipulationen in Betracht, sondern stets nur deren Indication. Bei den Scarificationen erinnert er an Das, was Prosper Alpinus (II. S. 551) in dieser Beziehung von den Aegyptern sagt, selbst aber hat er bei Sarazenen und Aethiopiern vielfach Scarifications-Narben an den Kiefern, Ohren, Armen, Beinen, am Nacken, an der Brust gesehen und bemerkt, dass seine Portugiesischen Landsleute gewohnt waren, bei fiebernden Kindern die Waden, manchmal auch die Arme zu scarificiren, so dass bei vielen alten Leuten sich davon noch Narben fänden. de C. selbst ist diesem Verfahren, von dem er Lebensrettung gesehen haben will, nicht abgeneigt. Die Ausführung dieser Operation findet sich übrigens bereits bei Oribasius (I. S. 529) nach Antyllus (I. S. 476) beschrieben. — Ueber die auch im Alterthum schon angewendeten Vesicantien wird nichts Bemerkenswerthes gesagt. — Von den Cauterien ist die Application des Glüheisens am Hinterhaupt von Celsus (I. S. 340) bei der Behandlung der Epilepsie bereits erwähnt. Die Indicationen zur Anwendung des Cauterium und namentlich des Glüheisens als Ableitung vom Kopfe und bei Brustkrankheiten, Hydrops, Ischias u. s. w. übergehen wir.

Cosmak.

Francisco Guilelme Cosmak[1]) aus Lissabon, Chirurg des Königs Philipp V. und des königlichen, zur Behandlung der spanischen Infanterie bestimmten Hospitals in Lissabon schrieb:

---

[1]) Haller, l. c. T. I. p. 311. — Morejon, T. V. p. 72.

Relacio chirurgica de hum cao grave que succedio mortificarse hum braço e cortarce com bon successo. Lisboa, 1623, 4.

Die obige Schrift ist uns nicht zugänglich gewesen.

Zacutus Lusitanus.

Abraham Zacut[1]) (Zacuto), mehr bekannt unter obigem Namen, aus einer alten und angesehenen jüdischen Familie stammend, geb. 1575 zu Lissabon, studirte in Salamanca und Coimbra und erlangte mit 19 Jahren in Siguenza die Doctorwürde. Er übte darauf in Lissabon mit glänzendem Erfolge 30 Jahre lang die ärztliche Praxis aus, musste aber, als 1625 auf Befehl des Königs Philipp IV. alle Juden aus Portugal vertrieben wurden, das Land verlassen, flüchtete nach Holland und liess sich 1626 in Amsterdam nieder, wo er eine sehr ansehnliche Praxis erlangte und schriftstellerisch in grossem Umfange thätig war. Er starb am 21. Januar (a. St.) 1642, betrauert von den Armen, die er stets mit Rath und auch mit Geld unterstützt hatte. Seine Schriften waren:

De medicorum principum historia libri VI etc. Amstelod. 1629—42, 8. 12 voll.; Lugd. 1642, 8., 1642, fol.

Praxis medica admiranda, in qua exempla monstrosa rara, nova, mirabilia, circa abditas morborum causas, signa, eventus, atque curationes exhibita, diligentissime proponuntur. Amstelod. 1634, 1639, 8.; Lugd. 1643, fol.

Introitus ad praxin et pharmacopoeam. Amstelod. 1641.

Calculos non gigni in substantia, sed cavitatibus renum. 1637. (Brief an Beverwyck in dessen De calculo renum et vesicae liber singularis. Lugd. Bat. 1638. 16., p. 241.)

Opera omnia. Lugd. 1642, 1649, 1657, 1667, 1694, fol.

Zacut war ein grosser Bewunderer des Galenus, den er gegen die Angriffe der Araber und Anderer zu vertheidigen suchte; ebenso werden einige andere Schriftsteller, namentlich Celsus von ihm gepriesen. Von seinen Zeitgenossen wurde Z. nicht sehr günstig beurtheilt; es wurde namentlich seine Wahrhaftigkeit mehrfach in Frage gestellt. Auch seine Therapie ist nicht sehr empfehlenswerth, denn unter seinen Mitteln finden sich u. A. Stercus humanum, bovinum, caprinum etc.

Da Z. die Chirurgie niemals selbst praktisch ausgeübt hat, sondern in allen Fällen, in denen es sich um chirurgische Eingriffe handelte, stets Fachleute hinzuzog, ist in seinen Schriften auch nur eine Anzahl derartiger Beobachtungen zu finden, von denen wir im Nachstehenden die interessantesten hervorgehoben haben. Gleichwohl ist anzuerkennen, dass, wie bei seiner grossen Gelehrsamkeit nicht anders zu erwarten, die an die einzelnen Fälle geknüpften Bemerkungen, wenn auch nach der Sitte der Zeit sehr weitschweifig, durchaus sachgemäss sind.

Seine gesammelten Werke sind in der nachstehenden Ausgabe benutzt worden:

Zacuti Lusitani, medici et philosophi praestantissimi, Operum tomus primus, in quo De medicorum principum historia, libri sex: ubi medicinales omnes historiae de morbis in-

---

[1]) Lud. Lemosius, Zacuti Lusitani . . . vita ac elogium an der Spitze von T. I. der Opera des Letzteren. — Paquot, Mémoires pour servir à l'histoire des dix-sept provinces des Pays-Bas. T. II. Louvain, 1763, 8. p. 363. — Biogr. méd. T. VII. p. 522. — Dict. histor. T. IV. p. 428. — J. Banga, Geschiedenis van de Geneeskunde. . . . in Nederland. Leuwarden, 1868. Vol. I. p. 250—60.

ternis, quae passim apud principes medicos occurrunt, concinno ordine disponuntur, paraphrasi, et commentariis illustrantur: necnon quaestionibus, dubiis, et observationibus exquisitissimis exornantur. Editio postrema . . . Lugduni, 1657, fol. 984 pp. etc. — Tomus secundus, in quo Praxis historiarum, ubi morborum omnium internorum curatio ad principum medicorum mentem explicatur: grauiora dubia ventilantur, ac resoluuntur: practicae denique obseruationes permultae suis locis insperguntur. Praemittitur Introitus medici ad praxin: necnon Pharmacopoea elegantissima. Accessit Praxis medica admiranda, ab ipsomet auctore etc. Lugduni, 1657, fol. 656 et 148 pp. etc.

Wie der ausführliche Titel des ersten Bandes ergiebt, handelt es sich um eine Sammlung der von den vorzüglichsten Aerzten gemachten Beobachtungen („Historiae"), die, grösstentheils nur sehr kurz wiedergegeben, begleitet sind von einer sehr viel umfangreicheren „Paraphrasis" und oft einer „Quaestio", „Commentarium", „Dubium" und gelegentlich einer „Observatio" und „Epistola". Es finden sich, auf 6 Bücher vertheilt, im Ganzen im I. Bande 389 „Historiae" und dazu gehörige 270 „Quaestiones", 131 „Dubia", 86 „Observationes". Von der ganz ungeheueren Belesenheit Zacut's zeugt das an der Spitze des I. Bandes gegebene Verzeichniss der von ihm angeführten Schriftsteller [1]), das sich auf 1488 Nummern beläuft.

Die Anordnung der einzelnen „Historiae" der fremden Autoren ist a capite ad calcem. Wir heben indessen die einzelnen derselben beigegebenen „Quaestiones" und „Observationes", die dem Verf. selbst angehören, vorzugsweise hervor und zwar zunächst aus Liber I „De capitis affectibus":

Quaest. 1. „Quod pilularum usus a Graecis et non ab Arabibus sit inventus. Contra Mercurialem". Die Pillen heissen bei Jenen *ὁ κόκκος* oder *τὸ κοκκίον* und *τὸ καταπότιον* oder *καταποτον*.

Obs. 6 (bei Hist. 4). „Hirundo per anum casu ingrediens, auxilio quodam semimortua extracta". Klystiere aus Zwiebelsaft bewirkten den Abgang desselben mit den Faeces. (Auch in Praxis medica admiranda. Lib. III. Obs. 61 enthalten.)

Obs. 8 (Ibid.). „Hirudo incuria chirurgi per nasum casu ingrediens hominem interfecit". Der Blutegel angeblich „ad cerebrum penetrans, biduo hominem interfecit", unter welchen Erscheinungen wird nicht gesagt. (Ebendaselbst Lib. III. Obs. 62).

Anschliessend an eine Beobachtung von Glossitis des Galenus (Lib. 14. meth. Cap. 8), die in Hist. 69 mitgetheilt ist, finden sich folgende 2 Fälle:

Obs. 47. „Linguae portentosus tumor, hirudinum suctu curatur". Die Zunge hatte eine solche Grösse erreicht, dass Pat. „vix deglutire, aut respirare posset, et sic toto corpore liuidus, nigricanteque facie, ac tumida, velut strangulatus, cum in horas moriturus spereretur". Vier grosse, an die Zunge selbst angesetzte Blutegel führten sehr bald eine Abschwellung derselben herbei. (Ebendaselbst Lib. I. Obs. 80).

Obs. 48. „Ingens linguae tumor, ipsa scarificata, sanatur. 10jähr. Knabe. Zunge so geschwollen, dass sie nicht im Munde gehalten werden konnte. Durch Scarificiren derselben und Abwaschen mit Salzwasser „(ne glutinarentur scissurae) tanta aquosi humoris vacuatio facta est, vt illico sanitatem aeger recuperanerit". (Ebendaselbst Lib. I. Obs. 81).

Obs. 49. „Lapis supra mucronem linguae enatus". Ein Adeliger hatte „in parte linguae externa iuxta mucronem" einen schmerzhaften Tumor. Nach einem Einschnitt fand der Chirurg statt des erwarteten Eiters „lapillum . . . durissimum, laevem, ad magnitudinem nucis anellanae". Heilung. (Ebendaselbst Lib. I. Obs. 78).

In Liber II „De vitalium, et naturaliam partium affectibus", die Krankheiten des Halses, der Brust, der Digestions- und Harnorgane umfassend, finden sich in Hist. 14 „De

[1]) Das Verzeichniss der citirten Schriftsteller enthält, ausser der Heiligen Schrift: Primi medicinae parentes 68; Hebraeorum coryphaei 29; Arabum maximi 25; Suprioris saeculi medici eruditi 76; Juniores elegantes et docti 724; Lusitani periti 53; Diuersarum facultatum atque linguarum auctores varii 513.

vocis laesione" zu dem von Galenus (I. S. 469) beschriebenen Falle von Verletzung des N. recurrens bei einer Drüsen-Exstirpation am Halse, einige Bemerkungen, indem gleichzeitig auf andere ähnliche, von Amatus Lusitanus (III. S. 427), von Benivieni und Franciscus Dias (Lib. II. Chirurg. colloquio 15. de strumis) wiedergegebene Beobachtungen verwiesen wird. — Die Erörterungen in Dub. 29 und 30: „Num ad sistendum sanguinem arterialem, praeter obturantia, aliaque praesidia, arteriarum sutura sit ex vsu" und „Num arteriotomia celebranda" übergehen wir, als von sehr geringem Belange.

Anknüpfend an eine Beobachtung des Rhazes (Lib. de mirabil. curis in med.) Hist. 123, „Hydropica pluribus auxiliis non leuata, expulsa per vuluam copiosa aqua, conualuit" findet sich folgende Beobachtung:

Obs. 23. „Hydropica, foramine in pollice dextri pedis aperto, secreta copiosa aqua, conualuit". Die Patientin, eine Bäuerin, die vergeblich an ihrer Wassersucht behandelt worden war, stiess auf dem Felde mit dem Fuss an einen spitzen Stein. „Ecce ex externa digiti laesi parte extrema, cutis tenuissima detracta est, ex qua cum vehementi dolore, octiduo, aquae limpidae, sensim ac paulatim tanta copia effluxit, ut riuulorum istar emanans, esset in causa, vt totus detumesceret venter". Es trat später definitive Heilung ein.

Obs. 24. „Ascite laborans, perforato naturae vi vmbilico, integre curatur". Ein Mann in den Vierzigern hatte in Folge von Wassersucht eine enorme Ausdehnung des Unterleibs, „et vmbilicus extra protuberabat cucurbitae satiuae instar, vt necesse esset ob ingens pondus, fasciam collo, et humero appendere". Es begann der Nabel darauf sich zu verdünnen, „vt membranae instar tenuis, splendens transluceret". In einer Nacht fand der Durchbruch statt und im Verlaufe von 30 Tagen erfolgte allmälig der vollständige Abfluss, mit nachträglicher Heilung.

In Lib. III „De vteri, genitalium, et inferiorum partium affectibus" findet sich in Quaest. 9—12 das folgende auf die Chirurgie Bezügliche: „Vtrum pus rubrum liuidum, vel nigrum, aliquando ad bonum iudicet" — „Vtrum confecto pure, illico abscessus aperiendus" — „Vtrum ante perfectam suppurationem, abscessus apertio molienda" — „Vtrum abscessus in neruosis partibus, cauterio, an scalpello aperiendi, vt praedixit Celsus". Zu Quaest. 9 „sanguinem pus" etc. betreffend, wird u. A. gesagt: „Quapropter si pus subcruentum est reprobum, quanto magis liuidum, aut nigrum?" und zu Quaest. 10: „Licet enim confecto pure, illico sit apertio exequenda, tamen aliquando pure facto, et maturo abscessu, notabilique puris copia in parte contenta, resolutio tentanda". Zu Quaest. 11 wird bemerkt: „Qui ante suppurationem perfectam aperit abscessus, suam in arte chirurgica fatetur inscitiam, et priscorum edicta parui facit, et temnit". Zu Quaest. 12 werden zunächst folgende 8, bei der Eröffnung von Abscessen zu beobachtende Vorschriften in Erinnerung gebracht: „Vt fiat apertio 1) in loco vbi pus est", 2) „in loco inferiore, tunc enim pus promtius effluere solet", 3) „secundum rectitudinem fibrarum", 4) „vt in magnis abscessibus tota puris quantitas non educatur simul", 5) „vt tuto, velociter, et cum minore dolore apertio fiat", 6) „vt emissarium fiat in ea quantite secundum abscessus magnitudinem, ita vt si sit magnus, magnum fiat foramen, si paruus paruum", 7) „vt post apertionem mitigetur dolor, quem sectio fecit", 8) „vt sit chirurgus sollicitus, ne faciat apertionem nerui, venae aut arteriae". Z. stimmt dem Celsus bei, dass „in nervosis partibus" [es kann sich hier im Sinne der Alten ebensowohl um Nerven wie um Sehnen handeln] das Messer den Vorzug vor dem Glüheisen verdiene. — Weiter findet sich nichts Bemerkenswerthes.

Lib. IV „De febribus" bleibt ausser Betracht.

In Lib. V „De venenis, morbis venenosis, et antidotis" interessiren uns nur die durch den Biss oder Stich giftiger Thiere entstandenen vergifteten Wunden und liegen einige Beispiele von Verletzungen durch Schlangen, Scorpione, Bienen, wuthkranke Hunde vor, die indessen nichts von Belang enthalten.

Lib. VI „in quo medicinales omnes medicorum principum historiae proponuntur, quae

in superioribus libris certam sibi sedem non determinarunt. Accessit spicilegium anatomicum" enthält Einiges über Elephantiasis [oder eigentlich Lepra] und deren angebliche Heilung durch Vipergift. — In Quaest. VI „Vtrum morbus Gallicus sit apellandus syphilis, vt censuit Fracastorius" macht sich Z. lustig über diese Namensveränderung. — Auf einen Abriss der Anatomie folgt die Beantwortung von Quaest. 7 „Vtrum anatomica scientia ad medicum, vel chirurgum, spectet" dahin gehend, dass Beide der Anatomie in gleichem Maasse bedürftig seien; ausserdem wird versucht, die Beiden zukommenden Gebiete näher abzugrenzen. — Die den Schluss bildenden vermischten Quaestiones sind für uns ohne Belang.

Der zweite Band der Opera wird eingeleitet durch eine sehr beachtenswerthe Abhandlung: „Introitus medici ad praxin: in quo praecepta 80 generalia, ad veram medendi methodum summe necessaria, proponuntur" (p. 1—72). Wir heben Einiges aus den letzten „Praecepta" hervor.

Praec. 78. „Medicus in arte anatomica sit apprime instructus" . . . . „Anatome est certissimus dux, qui medicum ad praeclaram sui ipsius, id est, naturae praecognitionem veluti manu ducit" . . . . . „Quapropter Galenus . . . . . multis historiis confirmat: non posse quempiam locos affectos agnoscere, nisi in anatomica scientia sit satis exercitatus".

In Praec. 79 „Medicus in chirurgica facultate sit versatus" wird zunächst auf die Homerischen Aerzte Podalirius und Machaon hingewiesen und dann angeführt: „Hippocratem in hac arte excelluisse plurimum, et libros de chirurgia conscripsisse eximios et elegantissimos, illi norunt, qui libros *de vulneribus capitis, de officina medici, de fracturis, de articulis*, assidue versant". Weiter wird der Verdienste des Celsus und Galenus um die Chirurgie gedacht und bemerkt: „Et licet medicina sit ars ingenua, praestans, nobilissima, ... et difficilis ad addiscendum, cum infinita sint morborum genera, quae nec inueniri, nec demonstrari queunt, . . . tamen chirurgia valde necessaria est, nobilis, difficilis". . . . „Haec enim in artifice suo summam curam exoptat, indefessum studium, sedulam diligentiam, improbum laborem, tenacem memoriam. His igitur omnibus ornatus esse debet, qui chirurgiae tam arduam artem auspicaturus est". . . . „Demum sicut chirurgus debet esse medicinae peritus, sic medicus chirurgiam callere debet".

Es folgt „Zacuti Pharmacopoea" (p. 73—135), die wir übergehen, sodann „Praxis historiarum" in 5 Büchern, wiederum a capite beginnend, aber nicht einzelne Krankheitsfälle, sondern eine zusammenhängende Darstellung der einzelnen Krankheitsformen enthaltend.

Lib. I enthält in derselben Reihenfolge wie Lib. I der „Medicorum principum historia" dieselben Gegenstände, auf die wir nicht näher eingehen. Nur von den Zahnkrankheiten führen wir, unter der Bezeichnung „Dentium dolor, ex calculo supra dentem prognato, excitatus" (Cap. 16) eine Beobachtung von ungewöhnlich grossem Zahnstein bei einer Fünfzigerin an, die an heftigen Schmerzen an den Zähnen des Oberkiefers litt, „cum faciei tumore insigni". Die Steinbildung hatte einen solchen Umfang, „vt oui mediocris adaequaret molem, naremque sinistram occluderet, inspirationemque interciperet". Dieselbe wurde mit einer Zahnzange in zwei Theilen abgebrochen, zeigte ein Gewicht von 2 Unzen 5 Drachmen, während die Zähne unversehrt waren. Die Schmerzen waren sogleich beseitigt.

In Lib. II findet sich ein grösserer Abschnitt über Angina (Cap. 2), in welchem bei drohender Erstickung als letztes und äusserstes Rettungsmittel auch die Tracheotomie empfohlen wird. Angeschlossen findet sich eine Observatio: „Angina canina, hirudinum sub lingua suctu curatur". In diesem Falle, der sehr acut verlief, bei einem kräftigen Manne in den Fünfzigen, wurden, nach vergeblicher Anwendung eines Aderlasses an beiden Vv. cephalicae, von Schröpfköpfen im Nacken, eines scharfen Klystiers, der Eröffnung der Unterzungenvenen, 3 sehr grosse Blutegel unter der Zunge, einer in der Mitte, zwei auf den

Seiten „supra raninas venas" angesetzt. Als die Egel stark aufgeschwollen waren, ehe sie abfielen, „caudam scalpello resecui [also Bdellatomie!], vt sic excerneretur vacuatus sanguis. Et hoc modo maiori suctu attrahentes, cruorem quem emungebant, per caudam expellebant". Nachdem auf diese Weise ungefähr 4 Unzen Blut local entzogen worden waren, begann Pat. besser zu athmen und war nach 4 Tagen geheilt.

Beim Hydrops (Cap. 15) wird ein neues Punctions-Instrument, eine Art Hohlnadel beschrieben und deren Vorzug vor der bis dahin gebräuchlichen Eröffnung des Bauches mit dem Messer hervorgehoben: „Quare sicut in ramice aquae, seu hernia aquosa, syphone ab scroto educitur aqua, sic etiam ab hydropicorum ventre, eodem instrumento facile exhauritur. Est autem sypho acus argentea oblonga, palmi magnitudine, intus caua, in cuspide perforata[1]), quae sensim in ventrem immissa aquam emungit; qua extracta, nec foraminis vestigium postea in cute apparet, nam concidentibus parietibus foraminis, cutis sponte sua occluditur. Si autem perfores scalpello partem, non potest deinde ligatura decenter adaptari, vt aqua non erumpat, et cum distentus sit venter, et turgeat aqua, facile haec vulnus dilatat, et aperit".

Cap. 16. Obs. 6 enthält eine in Lissabon, im Hospital der spanischen Soldaten gemachte Beobachtung „Vermes viui renibus inuenti, eorum abscessum simulantes". Der betreffende junge Mann starb im Zustande äusserster Erschöpfung. Bei der Section fanden sich „in vtroque renum cauo, vermes crassi, albi, viui, dimidii digiti indicis longitudine, qui interiora ita arroserant, vt totum corpus contabefecerint"..

Vom Blasenstein und dessen Behandlung (Cap. 16) giebt Z. folgende im Ganzen ungünstige Charakteristik: „Calculus vesicae funestus, miserabilis, et atrox est affectus: nam neque curatus, neque citra curationem, periculo vacat, imo supressa vrina dolore, ac vigiliis aegros conficit. Si praesidia tentes expurgantia: haec nullam vtilitatem praestant, quia calculosa durities ea temnit, et respuit cum pars affecta a viis ductuum sit valde remota. Si apertionem tentes inter pudendum, et anum, et lapis sit magnus, per angustam viam extrahi haud potest; et facto vulnere, superueniente inflammatione, conuulsione, et febri, plures e vita decedunt. Si est minor, vel non apprehenditur, vel apprehensus protinus effugit, aut frangitur, quo fit vt irritum plerumque fiat lethale vulnus. Qui vero est mediocris, tutius educitur".

Lib. III betrifft die Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, Lib. IV die Fieber und Lib. V verschiedene Affectionen; in keinem der Bücher findet sich etwas Chirurgisches.

Die im 2. Bande der Opera ebenfalls enthaltene Schrift „Praxis medica admiranda" (164 pp.) besteht aus 490 auf 3 Bücher vertheilten Beobachtungen, die in ähnlicher Weise angeordnet sind, wie die vorhergehenden Schriften. Die Zahl der in derselben citirten Autoren, deren Namen an der Spitze angeführt sind, beträgt 329.

Wir heben von den Beobachtungen, abgesehen von einigen, die schon in der anderen Schrift mitgetheilt sind, hervor:

Lib. I. Obs. 6. „Cultelli dimidium octennio intra cerebrum latens citra noxam". Dasselbe fand sich zufällig bei der Section „intra duram matrem et cranium . . . ferrugine obtusum". Pat. hatte niemals während ihres Lebens ungewöhnliche Erscheinungen dargeboten und war „ex febri maligna" gestorben.

Lib. I. Obs. 76 wird der Lupus des Gesichtes, gewöhnlich Herpes exedens genannt, auch unter dem Namen „formica corrosiua" besbhrieben.

Lib. I. Obs. 111 „Hydrops pulmonis, sectione thoracis curatur" betrifft einen Hydrothorax bei einem 35jähr. Schiffs-Capitain, bei gleichzeitigem Anasarca des Gesichts, der Genitalien, der Füsse. „Susurrus quidam seu sonitus ad latus sinistrum in thorace percipiebatur, ebullienti materiae persimilis", aus dessen Wahrnehmung die behandelnden

1) Vgl. weiter unten: Praxis medica admiranda. Lib. II. Obs. 84.

Aerzte schlossen, es handele sich um „aquosum humorem velut in vtre semipleno inclusum, qui ab vna ad aliam partem agitans, et fluctuans, sonum illum edebat". Es wurde nun durch erfahrene Chirurgen auf der linken Seite, zwischen 3. und 4. Rippe „cum nouacula, deinde scalpello" eine Eröffnung des Thorax vorgenommen. „Mirum dictu quanta aquae cruentae copia effluxerit, loturae carnium recenter mactatarum assimilis". Das Ablassen der Flüssigkeit wurde zunächst unterbrochen, aber 15 Tage lang fortgesetzt, mit nachfolgender Heilung.

Lib. I. Obs. 120. „Empyema, sectione curatur" bei einem kaum 13jähr. Mädchen; Schnitt in derselben Weise durch welchen „foetidi puris copia fuit euacuata, vt adstantes horribili dolore inficeret". In 20 Tagen wurde der Eiter allmälig entleert; Heilung.

Nachstehend sind zwei Fälle von Ileus angeführt, bei denen das Verschlucken von Schrotkörnern in dem einen und von laufendem Quecksilber in dem anderen von günstigem Erfolge war.

Lib. II. Obs. 34. „Pila plumbea deuorata, pro iliaco dolore curando, praestantissima". Der Patient hatte eine solche „faecum retentio, ita vt ventris tumore, doloreque immani oppressus circa vmbilicum, globulum, veluti sphaeram habere videretur, ab implicitis et circumuolutis (chordarum modo) intestinis enatam". Er war bereits in Agone, von kaltem Schweiss bedeckt, zur Linderung der Schmerzen hatte man ihm ohne Erfolg ein Oelbad gegeben: „Quare 12 paruas pilulas plumbeas quibus sclopetarii ad enecandos passeres vtuntur: deuorandas dedi, quibus dolor aliquantisper conquieuit, sed post tres horas iterum increuit; cumque iterum 18 pilulas propinarem, faeces redidit" etc. und wurde geheilt.

Lib II. Obs. 35. In desperato volvulo hydrargyri potus, et follis fabrilis [Schmiede-Blasebalg], summopere iuuant". Bei dem Pat. fand sich „iuxta vmbilicum tumor inuolutae chordae instar rotundus et durus"; dabei die heftigsten Schmerzen. Nach vergeblicher Anwendung versrhiedener Mittel wurde erst durch „librae hydrargyri potu" erreicht, dass Pat. „faeces excreuit, et ex dolore melius habuit"; nachher vollständige Genesung. (Auf die Empfehlung der Anwendung des Blasebalges beim Ileus durch Hippokrates wird nur hingewiesen).

Lib. II. Obs. 54. „Hydropicus, scarificato scroto sanatus". Bei einem Falle von Ascites wurden leichte Scarificationen des Scrotum gemacht und diese mit Salzwasser abgewaschen, wonach „tanto impetu aqua effluere coepit, vt amphoram 12 libras capientem adimpleret, et postea ad tres dies, sensim ac sine sensu plurima aquae copia emanauit": Heilung.

Lib. II. Obs. 58. „Hydropicus fonticulo sponte in scroto aperto, a morbo liberatur". Bei dem vergeblich 3 Monate lang behandelten Pat. bildete sich, durch Kratzen befördert, am Scrotum eine Oeffnung („foramen"), „ex quo ad pondus multarum librarum aqua effluxit, et detumescente ventre sanitatem obtinuit".

Lib. II. Obs. 70. „Inuentus in vesica, mirae magnitudinis, lapis". Von den post mortem in der Blase gefundenen Steinen wog der eine 18 Unzen, der andere, der dem Zacut von Antonius van der Linden gezeigt wurde, 32 Unzen. Derselbe war so hart und „triangularis", dass man mit ihm und einem Stahl Feuer schlagen konnte.

Lib. II. Obs. 71. „Excrescentia carnea in vesica enata, et inuenta, calculum ementiens", von Dr. Ludovicus Nonnius in Antwerpen in der Leiche eines Mannes gefunden, der von den heftigsten Harnbeschwerden gequält worden war, die man auf das Vorhandensein eines Steines zurückführte. Es zeigte die Blase eine „durissima carnea moles, quae vix nouacula dissecari potuit simulque iuxta vesicae collum, inventum fuisse tumorem instar oui anserini [Prostata-Hypertrophie], viscida, tenacique materia plenum. Totum vero vesicae corpus erat adeo callosa carne refertum, [Blasen-Hypertrophie?], vt sex vncias vrinae vix continere posset, vnde assiduus mictus".

Lib. II. Obs. 75. Lapis in fine virgae impactus, lotii omnimodam reten-

tionem efficiens, glandis incisione, extrahitur". Angeblich seit 9 [?] Tagen Harnverhaltung; „sectio . . . . inferne . . . ., et lapis volsella extractus. Vrinae tanta copia, et et tam horibili odore infectae effluxit, vt multas libras aequaret, et adstantes inficeret". Der Stein war „sicut nucleus dactyli maximi, durissimus, asper, constans pondere granorum 30".

Lib. II. Obs. 76. „A lapide in virga impacto, mors subsequuta". Einkeilung des Steines „in medio virgae", Harnverhaltung seit 15 Tagen. Es fand sich bei der Section ein grosser, runder, sehr harter und spitziger Stein von 45 Gran Gewicht.

Lib. II. Obs. 77. „Quidam ob lapidem in virga impactum, velut desperatus, audacia curatus". Die „audacia" bestand darin, dass der kräftige Pat. „pudendum, ob lapidis molem, tumidum valde, super ligneam tabulam in scamno sedens imponit, et indignabundus, aut potius, ex vigiliis, et dolore veluti amens, vehementissimo pugno, pudendum concussit, et lapidem comminuit, cuius frustula parua cum vrinae copia illico excreta, illum a mortis faucibus liberarunt".

Lib. II. Obs. 84. „Hydrocele, immisso syphone, curatur". Bei dem mehr als Mannskopfgrossen Tumor waren „venae in scroto inflatae, tumor splendebat cum lucriditate, ac si per vitrum, aut cornu inspiceretur candela ex opposita parte admota". Punction mit der bereits (S. 441) beschriebenen Hohlnadel, welche abgebildet ist bei „Antonius Crucius [de Cruz], Lusitanus, tract. 2. Chirurg. Cap. 18, qui optime simul, et docte de hac curatione scripsit idiomate suo".

Aus Liber III entnehmen wir nur:

Lib. III. Obs, 71. „Vrina alieno loco, continuo excreta". Ein Mann war geboren „cum foramine paruo in radice penis, rotundo, in parte interna, per quod vrinam continuo excernebat, et si magno impetu eam emittebat, etiam per pudendum excernebat". — Da er kinderlos blieb, veranlasste er die Chirurgen „ampliando secundum longitudinem foramine" und „occluso foramine, pudendoque satis remanente firmo" eine Operation zu unternehmen, die vollkommen gelang, so dass Pat. eine zahlreiche Nachkommenschaft hatte.

Ein Anhang „De morbis raris, observationes variae appendicis loco, additae" enthält noch eine Anzahl merkwürdiger Beobachtungen, die jedoch für uns ohne Interesse sind.

Von den folgenden Schriften sind bloss die Titel[1]) zu unserer Kenntniss gekommen.

J. Brabi Chameli, De capitis vulneribus. Conimbrae 1516, fol.

Emanuel Leitan (Prof. der Chirurgie), Practica de barbeiros en 4 tratados. Lisboa 1604, 4.; 1647, 1651, 1693, 8.; Coimbra, 1693, 8.

X. DÄNEMARK.

Die medicinische Facultät der 1478 in Kopenhagen errichteten Universität (s. II. S. 237) stand lange Zeit nur auf dem Papier; denn erst 1513 finden wir eine Spur von medicinischem Unterricht,[2]) über den aber bis zu der bereits 1530, unter den Stürmen der Reformation, erfolgten Schliessung der Universität kaum etwas Sicheres feststeht.

Nachdem mit der Verbreitung der Syphilis auch die Badestuben eingegangen waren, ging die Ausübung der Chirurgie von den Badern auf eine andere Klasse von Handwerkern, die bis dahin nur von untergeordneter Bedeutung gewesen war, nämlich die Barbiere (Barbererne, Bartskjaererne) über. Dieselben, die in anderen Ländern schon längst sich in Corporationen zusammen-

---

[1]) Haller, Biblioth. chirurg. T. I. p. 176, 281.
[2]) Ingerslev, a. a. O. (II. 237) p. 40.

geschlossen hatten, wurden in Kopenhagen erst in dem von König Hans 1501 errichteten Barbieramt vereinigt, waren aber ohne alle Ausbildung, da von keiner Seite, namentlich nicht von der Universität, für eine solche Sorge getragen wurde. Auch scheinen sie selbst im Heere und auf der Flotte keine Verwendung gefunden zu haben, sondern hier wesentlich durch deutsche Feldscherer ersetzt worden zu sein. Während die Barbiere die Behandlung von Wunden, Geschwüren, Knochenbrüchen, Verrenkungen u. s. w. übernahmen, führten sie Operationen nicht aus, sondern überliessen diese, wie in anderen Ländern, den ganz Europa durchreisenden und auch nach Dänemark kommenden Bruch- und Steinschneidern und Oculisten, welche auf den Jahrmärkten ihre Dienste anzubieten pflegten.

Wenn auch die Universität zu Grunde gegangen war, dachte man, nach Herstellung geordneter Verhältnisse, doch daran, sie wieder herzustellen und Dies geschah durch königliche Verordnung im J. 1539 und wurden von da an auch medicinische Vorlesungen in der auf anderen Universitäten um diese Zeit üblichen Weise gehalten, auch der Anatomie ihr Recht zuerkannt, wenn auch die Praxis in derselben, wie überall, auf Schwierigkeiten stiess. Um eine vollständigere Ausbildung zu erlangen, gingen daher viele dänische Studenten in's Ausland, namentlich nach Rostock, Strassburg, Tübingen, Basel, Paris und Montpellier. Die erste medicinische Promotion fand übrigens in Kopenhagen bereits 1544 statt. In der Zeit von 1537—1560 lehrten mit- und nacheinander in der medicinischen Facultät 6 Professoren, darunter an bekannten Namen nur Christian Torkelsen Morsing und Jacob Bording. Die Chirurgie aber blieb auch jetzt noch aus der Universität verbannt; indessen findet sich in jener Zeit zum ersten Male eine officielle Anerkennung der Chirurgie in Verbindung mit dem Barbiergewerbe, und während im J. 1541 die Zahl der Amtsmeister in Kopenhagen von 6 auf 9 stieg, traten einige Jahre später die 4 Meister in Odense zu einer Gilde zusammen unter dem nach Pariser Muster gewählten stolzen Namen „Sanctorum Cosmi et Damiani Gilde". Aus den vom Könige Friedrich II. im J. 1577 bestätigten Statuten eines Collegium chirurgicum Hafniense ist zu entnehmen, dass, statt 6 Meistern, nunmehr 10 eine Officin halten durften, mit einem Assessor oder Praeses an der Spitze, und dass ihre Jura und Privilegia waren: „plagas obligare, ulcera aut vulnera ad cicatricem perducere".[1]) Auch die anderen Provinzialstädte waren nunmehr reichlicher mit die Chirurgie ausübenden Barbieren versehen und begann man jetzt auch dieselben in die Armee als Feldscherer aufzunehmen, freilich nur mit derselben Besoldung wie der Trommelschläger und der Stöckenknechte (Profosse) und im Range zwischen beiden stehend. Auch die Flotte wurde um diese Zeit mit Barbier-Chirurgen, die eine „Kiste" mit sich führen mussten, versehen. Ebenso finden wir jetzt Barbiere als königliche Leibchirurgen. Endlich wurden nach der Reformation die klostermässigen Heiligengeist-Häuser in Versorgungsanstalten für Arme und Sieche verwandelt und wirkliche Kranken-Hospitäler eingerichtet.

Auch in einer folgenden Periode, bis gegen das Ende des 16. Jahrhunderts, konnte, trotz einiger gemachten Anfänge, die praktische Anatomie bei der Universität keine Stätte finden[2]) und die Studenten mussten, um solche treiben zu können, in's Ausland gehen, indessen blieb Dies vorläufig ohne allen Einfluss auf den Zustand der Chirurgie, die immer noch sich lediglich in den

---

[1]) Riegels, Forsoeg til Chirurgiens Historie etc. Kjoebenhavn. 1786. p. 99.
[2]) Ibid. p. 147.

Händen der Barbiere und reisenden Operateure befand, auf welche die Aerzte mit Verachtung herabsahen. Die Barbiere hielten, wie in anderen Ländern, eine „Bude“ mit Gesellen und Lehrlingen, und hängten als Handwerkszeichen ihre Becken aus; in einigen Städten waren sie zu Gilden vereinigt und übernahmen die Verpflichtung, in Zeiten von Epidemieen als „Pestmeister“ Dienste zu leisten.

Anders gestalteten sich die Verhältnisse bei der Kopenhagener Universität in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts,[1]) indem während dieser Zeit weltberühmte Männer, wie Caspar Bartholin (1585—1629), und sein Schwager Ole Worm (1588—1654) derselben, beide seit 1613, angehörten, 1644 auch ein eigenes „Anatomiehaus“ („Domus anatomica“) erbaut wurde, nachdem der als tüchtiger Anatom bekannte Henning Arnisaeus, der seit 1620 Leibarzt des Königs war, der Universität 1628 ein damals sehr werthvolles Geschenk gemacht hatte, nämlich ein menschliches Skelet, an welchem Worm die Osteologie vortrug. Bereits seit 1603 war durch königlichen Befehl bestimmt worden, dass jedes Jahr eine öffentliche Anatomie an einer oder zwei menschlichen Leichen abgehalten werden solle; nach Eröffnung des Theatrum anatomicum fanden solche Demonstrationen daselbst statt und lud Simon Paulli (1603 bis 1680), Professor der Anatomie, Chirurgie und Botanik (seit 1639) zu denselben die höchstgestellten Personen des Landes, vom Könige angefangen, ein, demnächst die Professoren, Doctoren, Magister und Studenten aller Facultäten, „praesertim autem theologiae (alle zukünftigen Landpfarrer sollten sich auf Befehl des Königs mit der Zusammensetzung des menschlichen Leibes bekannt machen) et medicinae studiis addictos, nec non chirurgiae inclytae hujus reipublicae magistrorum discipulos primarios, non tyrones aut alios impuberes adolescentulos“. Es musste dafür ein Eintritts-Billet zum Preise von 6 Mark dänisch gelöst werden. Obgleich für andere, den Medicinern erforderliche Wissenschaften, wie Botanik und Chemie, ziemlich gut gesorgt war, fehlte es doch vollständig an Dissectionen und an jedem klinischen Unterricht und besuchten daher die jungen Mediciner, nach wie vor, vielfach noch Universitäten des Auslandes, wo sie häufig auch promovirten.

Auf den Zustand der Chirurgie in Dänemark blieben diese Veränderungen jedoch ohne allen Einfluss; der handwerksmässige Betrieb in derselben bestand unverändert fort, auch trieben die reisenden Oculisten, Bruch- und Steinschneider nach wie vor ihr Wesen. Im Gegentheil, die Barbiere und andere unstudirte Personen massten sich an, auch innerlich Kranke zu behandeln, wogegen eine königliche Verordnung vom J. 1619 ein Verbot erlassen musste. Trotzdem blieben für Epidemieen die Barbiere als Pestmeister fast die einzigen behandelnden Aerzte. Auch die Verhältnisse in der Armee bestanden in dieser Periode, da ein Feld-Medicinalwesen noch nicht existirte, trotz der vielen und lange dauernden Kriege (30jähr. Krieg), ebenso wie in der Flotte, im Wesentlichen unverändert fort.

Im Ganzen genommen war also bis zu dem Zeitraum, mit welchem unsere Geschichte der Chirurgie abschliesst, in Dänemark und den zu ihm gehörigen Ländern und Landestheilen nicht ein einziger Mann aufgetreten, der als ein wirklicher, wissenschaftlich gebildeter Chirurg zu bezeichnen ist, noch viel weniger sind daselbst irgend welche Erfindungen oder Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie gemacht worden.

---

[1]) Ibid. p. 221.

Der einzige Schriftsteller, den wir aus der hier in Betracht kommenden Zeit anzuführen haben, ist der folgende.

Bartholinus.

Ueber Caspar Bartholinus[1]) (Bartholinus Malmogiensis), dessen Hauptbedeutung nicht auf dem Gebiete der Chirurgie gelegen ist, geben wir aus diesem Grunde nur kurze biographische Notizen. Geboren 12. Februar 1585 zu Malmoe in Schweden, studirte er von 1602 an in Kopenhagen, Rostock, Wittenberg, wo er 1607 Magister artium wurde, besuchte dann fast sämmtliche gelehrte Schulen in Deutschland, Holland, England, Frankreich, Spanien, Italien und der Schweiz, wurde fast mit allen Gelehrten seiner Zeit bekannt und mit vielen befreundet. Er erwarb sich in verschiedenen Wissenschaften einen solchen Ruf, dass man ihn an mehreren Universitäten des Auslandes zum Professor, bald der Philosophie, bald der Anatomie, bald der griechischen Sprache machen wollte. Er nahm jedoch keine von diesen Stellen an, obgleich er an mehreren auswärtigen Universitäten Vorlesungen hielt, kehrte vielmehr, nachdem er 1610 in Basel von Caspar Bauhin zum Dr. med. promovirt worden war, 1611 nach Kopenhagen zurück, wohin er als Prof. eloquentiae berufen war und wechselte 1613 diesen Lehrstuhl mit dem der Medicin. Er widmete sich 10 Jahre lang derselben, gab jedoch, durch religiöse Scrupel bewogen, 1623, nach einer schweren Krankheit, dieselbe auf und beschloss, sich ganz der Theologie zu widmen, in der er 1624 eine Professur erhielt. Nach mehrjährigem Kränkeln starb er 13. Juli 1629. Seine sehr zahlreichen Schriften (sein Sohn Thomas führt deren 54 an) charakterisiren ihn als Polyhistor und kritischen Eklektiker. In Verbindung mit seinem Schwiegervater Thomas Fincke und seinem Schwager Ole Worm wurde er der Stammvater der grossen und mächtigen Familie, welche mehr als ein Jahrhundert lang die Kopenhagener Universität und besonders deren medicinische Facultät beherrschte und besetzte. — Von den Schriften führen wir nur an:

Paradoxa medica 240. Basil. 1610, 4.
Institutiones anatomicae corporis humani etc. Witteberg. 1611, 8.; Rostoch. 1626, 12.; Argent. 1626, 12.; Goslar 1632, 8. etc.
Problematum philosophicorum et medicorum .... exercitationes decem. Witteb. 1611, 4. et 8.
De cauteriis etc. Hafniae 1624, 4. (s. nachstehend).
Enchiridion physicum, ex priscis et recentioribus concinnatum. Argentinae, 1625, 12.
Controversiae anatomicae et affines nobiliores et rariores. Goslar 1631, 8.

Wir haben uns nur mit der folgenden Schrift zu beschäftigen, die, von einem so geistreichen Manne verfasst, selbstverständlich Anspruch auf Beachtung hat. Das Verdienst, welches sie in Anspruch nehmen kann, ist, Alles, was sich bei früheren Autoren (deren Zahl nachstehend angegeben ist) über den Gegenstand findet, sorgfältig gesammelt zu haben. Es kommen in derselben aber mancherlei Gegenstände zur Sprache, die heutigen Tages kaum oder schwer verständlich sind, namentlich auch solche aus dem Gebiete der Pharmakologie. Da Bartholinus mit praktischer Chirurgie sich niemals be-

[1]) Thomas Bartholinus, Vita Gasp. Bartholini in Cista medica Hafniensis. p. 294 bis 308. — Biogr. médic. T. I. p. 589. — Dict. histor. T. I. p. 286. — V. Ingerslev, Danmarks Laeger etc. Deel 1. 1873. S. 274. — P. L. Panum in Wernich und Hirsch, Biograph. Lexikon der hervorragenden Aerzte. Bd. 1. 1884. S. 310.

schäftigt hat, ist die in dieser Richtung von der vorliegenden Schrift gelieferte Ausbeute eine nur geringe.

Casp. **Bartholini** D. et in Ac. Hafn. professoris regii Syntagma medicum et chirurgicum de cauteriis praesertim potestate agentibus seu ruptoriis, olim in Academia Patavina nationi Germanicae praelectum, nunc . . . revisum, auctum, arcanisque cauteriis usu probatissimis locupletatum et publici juris factum. Accessit ejusdem autoris De aëre pestilenti corrigendo consilium medicum. Hafniae, 1624, 4. 140 pp.

Die obige Schrift, in welcher, nach einem an der Spitze derselben gegebenen Verzeichniss, 106 Autoren citirt werden, zerfällt in 25 Capitel, von denen Cap. 1 „De varia cauterii significatione" die Einleitung bildet. Als Wirkung der Cauterien wird darin Folgendes angeführt: 1. „Evacuatio materiae superfluae et morbificae" (Ableitung, Entfernung des Fauligen und Brandigen, Eröffnung von Abscessen, Zerstörung von Auswüchsen); 2) „Retentio utilium" (Schorfbildung Behufs Blutstillung); 3) „Partis roboratio" (Austrocknen von Feuchtigkeit, Zusammenziehen von Erschlafftem).

Cap. 2 behandelt das Cauterium actuale, welches „actuale" genannt wird, „quod admotum statim cum vehementia membrum adurit, nec alterius ad actionem suam edendam perficiendamque indiget". Es handelt sich bei demselben um heiss oder glühend gemachte Stoffe, die fest oder flüssig sein können. Die festen Stoffe sind entweder metallische oder vegetabilische, oder andersartige. Zu den metallischen gehören „aurum, argentum, ferrum, chalybs, aes, pila cristalli [Brennglas] etc.", deren angebliche Vorzüge und Nachtheile wir übergehen. Die anderen soliden Cauterien bestehen in: 1) Wurzeln: Aristolochiae longae, Asphodelorum, Dracuntii, Gentianae, Helenii, Struthii"; 2) aus einem etwas öligen Holz, wie dem des Weinstocks, der Eiche, des Feigenbaums, Weinreben, Stücken von Buchsbaum und Myrte; 3) Olivenkernen, dem Marke von Nussbaumholz, den Schwämmen, die auf Eichen, Nussbäumen und Haselstauden wachsen, einer dünnen Kork- oder Schwammscheibe, die in siedendes Pech getaucht und bei Blutungen aufgelegt wird; auch sonst gebrauchten die Alten vielfach Schwämme; 4) „ex lana sordida quae valde igni incaluit" oder „ex lana cum stercore caprino"; 5) „ex ovi cortice vehementer calente"; 6) „ex ligno cocto vel crudo, lineo panno ignito" etc. — Die flüssigen Cauterien sind siedendes Oel oder Wasser, geschmolzener Schwefel oder Blei, ferner Harz, Butter, Talg. — Auch Baumwolle und roher Lein (Flachs) wird zum Brennen benutzt. Nach Prosper Alpinus, der 3 Jahre lang in Aegypten die Medicin ausübte, verfertigen die Aegypter und Araber aus Baumwolle und Leinenzeug Pyramiden, die sie auf die Haut setzen und anzünden [offenbar Moxen] (vgl. II. S. 551).

Bartholinus (p. 9) glaubt, dass Mercurialis in seinen Praelectiones Patavinae, lib. IV. De vitiis articulorum Cap. 1 in fine (erschienen 1603), die Beschreibung des Verfahrens, von dem er annimmt, dass Hippokrates dasselbe benutzt hat, da Niemand wisse, wie dieser mit „fungo et lino crudo" gebrannt habe, aus der schon 1591 erschienenen Schrift von Alpinus entnommen habe.

Am Schlusse des Cap. wird ein von Julius Casserius erfundenes Instrument angeführt, um ein Fontanell bei Personen, die dadurch nicht erschreckt werden sollen, anzulegen, „cujus stilus ferreus ignitus vagina occulitur lignea vel cornea, depressione superpositi operculi, cutim in momento adurens loco prius atramento accurate notato".

Cap. 3 gelangt zu dem eigentlichen Thema der Schrift, dem „Cauterium potentiale, vel potestate agens", zu dem die verschiedenen „Pyrotica" gehören, die in ihrer Wirkung wesentlich von der des C. actuale verschieden sind. Die Pyrotica bestehen in: „Rubrificantia, ut dropaces [Pechpflaster] acres et sinapismi; Phoenigmi seu vesicatoria proprie dicta; Cathaeretica; Septica; Psilothra; Escharotica. — Zu den Vesicantia gehört, ausser den Cantharides, auch Mel anacardinum. — Cathaeretica s. Exedentia s. Corrodentia, welche schwach arrodiren, und zur Beseitigung von Polypen, Warzen, Schwielen benutzt werden, sind: „Aes ustum, Aerugo, Sqvamma aeris, Alumen ustum, praecipitatum, Vitriol.

calcinatum, Plumbum ustum, Oleum vitriol. et sulphur., Mysi, Sory etc." — Die Septica vel Putrefacientia" sind schärfer als die Cathaeretica und „putrefaciunt et corrumpunt cum foetore, citra ullum vel magnum dolorem". Zu denselben gehören: „Aconitum, Arsenicum purum, Arsenicum sublimatum, Cedrinus liquor, Chrysocolla [Kupferocker zum Goldlöthen], Dryopteris [ein Farrenkraut], Pityocampe [eine Art Fichtenzapfen], Sandaracha [rothes Operment], Sanguis equi admissarii [Zuchthengst] etc." — „Psilothra, seu medicamenta depilatoria sind: „Calx viva, Auripigmentum, Oleum sulphuris, Oleum vitrioli etc." — „Escharotica, alias Caustica, et Canteria potentialia, Ruptoria, Incrustantia, Crustifica" an einigen Stellen auch Fontanellae seu Fonticuli genannt, wirken am Intensivsten ein, ähnlich wie das Glüheisen und verursachen wie dieses einen harten und trockenen Schorf; hierher gehören „Chalcites [Kupfererz], Mysi, Atramentum sutorium vel Chalcanthus".

Die Form, in welcher Aetzmittel angewendet werden (Cap. 4) ist die: „Aquae vel liquoris alterius, olei, ungventi, pulveris, salis, pastae, pilulae, trochisci seu pastilli, emplastri et lapidis". — In Betreff des Gebrauches derselben führt Bartholinus (Cap. 5) an: „Inustio variarum partium frequens apud nos fere obsolevit", während dieselbe im Alterthum, z. B. bei Hippokrates bei vielen Krankheiten angewendet wurde. Viel dagegen wurde, nach dem Zeugniss des Alpinus, zu seiner Zeit die Cauterisation in der angegebenen Weise von den Aegyptern und nomadisirenden Arabern gebraucht, so dass von Diesen nur wenige nicht die Spuren des Feuers an sich trugen. Nach Bartholinus machte man zu seiner Zeit von der Cauterisation in Italien und Frankreich einigen, in Deutschland und den nordischen Ländern wenig Gebrauch.

Die „Fonticuli seu Fontanellae" sollen ihren Namen davon haben, „quia ex illis tamquam perenni fonte, mali scaturigo [hervorsprudelndes Quellwasser] sensim evacuatur, et longo vel toto vitae curriculo servantur, ut morbi praecaveantur: sed chronici tantum". Die aufzuwerfende Frage, ob den Alten Fontanelle bekannt waren, ist dahin zu erledigen, dass von denselben ausserordentlich viel von der Ableitung oder Revulsion Gebrauch gemacht wurde.

Die Cauterisation (Cap. 6) findet nach B. bei folgenden Krankheiten ihre Anwendung: 1. „in superfluis tollendis, ut tumoribus quibuscumque, varicibus, cancro, polypo, strumis etc.", 2. „in excrescentia carnis canthi oculi", 3. „in gibbo", 4. „in bubonibus venereis et pestilentialibus", 5. „in ulceribus et apostematibus", 6. „in haemorrhagia", 7. „in lue venerea et venenis", 8. „in pilis exstirpandis et prohibendis", 9. „in articulorum dislocationibus", 10. „in arthritide", 11. „in catarrho", 12. „in dolore capitis", 13. „in epilepsia, melancholia et mania", 14. „in vertigine, memoria deperdita, et paralysi", 15. „in oculorum affectibus, fluxione et suffusione etc.", 16. „in morbis pectoris variis", 17. „in ventriculo humido", 18. „in prolapsu ani et haemorrhoidibus", 19. „in hernia", 20. „in epatis et lienis affectibus, ut tumoribus, obstructionibus etc.", 21. „in hydrope". — Auf die Betrachtungen, an welchen Stellen des Körpers Cauterien, namentlich Fontanelle angewendet werden können oder müssen, namentlich die Erwägungen, ob auf dem Scheitel solche zulässig sind, event. wo, und welche Stellen an Armen und Beinen hierfür geeignet sind (Cap. 7, 8), gehen wir nicht näher ein. — Unter den Vorbereitungen, die vor Application eines Cauterium zu treffen sind (Cap. 9), wie Purgiren, Diät, Abrasiren der Haare, Bezeichnung der betreffenden Stelle, z. B. mit Dinte, u. s. w. heben wir hervor, dass auf diese Stelle ein hartes und zähes Pflaster (z. B. „triapharmacon, diapalma, ad rupturam, diacalcitios etc.") gebracht und mit einem etwas kleineren Loche als die künftige Aetzstelle sein soll, versehen werden muss, weil doch der Schorf des Cauterium potentiale immer grösser wird, als das Loch. Nachdem das Aetzmittel in dieses eingebracht ist, wird es mit Pflastermasse vollständig bedeckt und bleibt bis zu seiner vollständigen Wirkung, die zwischen $^1/_3$ bis 4 Stunden schwankt, liegen, worauf, wenn es sich um einen Abscess handelt, der Brandschorf eingeschnitten und der Eiter entleert wird. — Cap. 10, 11 sind dem Aetzschorf, dessen Abstossung und der Angabe von Mitteln, welche diese fördern können, gewidmet.

Nebenbei wird, vergleichsweise, nach Maggi (II. S. 315), des Aussehens der Schusswunden gedacht. — Die Capp. 14—23 sind pharmakologischen Inhalts, und geben Verzeichnisse der verschiedenen Arten von Aetzmitteln, nebst Recepten, wie dieselben in den einzelnen Formen verwendet werden können. — Von den beiden letzten Capp. (24, 25) beschäftigt sich das eine mit dem Verfahren, wie die Wirkung einzelner Aetzmittel verstärkt oder abgeschwächt werden kann und das letzte erörtert die von Bartholinus als zweifelhaft erachtete Frage, ob es schmerzlos wirkende Aetzmittel giebt, unter Anführung einer Anzahl von Beispielen, in denen Dies beobachtet sein soll.

XI. SCHWEDEN.

Nachdem König Gustav I. Wasa 1523 zur Regierung gekommen war und im ganzen Reiche die Reformation eingeführt hatte, hörte der Einfluss, den die Kirche bis dahin auf die Krankenpflege ausgeübt hatte, auf[1]), sie wurde eine Angelegenheit des Staates, die Leitung der Hospitäler wurde von wirklichen Aerzten und ihre Oberaufsicht von der weltlichen Obrigkeit übernommen. Damit und in Folge des Umstandes, dass inzwischen auch die wissenschaftliche Medicin mündig geworden war, konnten in dieser weitere Fortschritte gemacht werden. Der König suchte diese in jeder Beziehung zu fördern, theils indem er die Mängel bei der Universität Upsala zu beseitigen sich bemühte, theils indem er junge Leute mit Unterstützungen für ein Studium auf ausländischen Universitäten versah. — Nach der ersten in Schweden 1572 gedruckten medicinischen Schrift des Guilielmus Lemnius, Tractat über die Pest erschien 1580 in Stockholm das folgende Lehrbuch:

Benedictus Olai (Bengt Olsson), Een nyttigh Läkare-book theruthinnen man finner rådh, hjelp ock läkedom till allehanda menniskiornas sjukdomar, bådhe invertes och uthvertes. . . . Item emot de krankheter som små barn lätteliga henda kunna. Item een undervisning och ingång till Chirurgiam.

Indessen erst 1595 wurde in Upsala ein Lehrstuhl für die medicinischen Wissenschaften errichtet, blieb jedoch wegen der Pest, die das ganze Reich befallen hatte, viele Jahre unbesetzt; jedoch gründete der Professor der orientalischen Sprachen Johannes Rudbeck, zusammen mit seinem Bruder Peter eine private medicinische Schule oder Collegium, in welchem der Letztere die Krankheiten, ihre Ursachen und Zufälle erklärte, während sein Bruder Johannes die Botanik, Materia medica, Anatomie und Physiologie lehrte. Diese Schule bestand bis 1613, wo Johan Chesnecopherus, ein Enkel des Benedictus Olaus die 18 Jahre unbesetzt gebliebene medicinische Professur erhielt. 1617 wurde in Upsala ein zweiter und 1627 ein dritter medicinischer Lehrstuhl errichtet, nachdem 1625 die Akademie mit neuen Privilegien bedacht worden war; 1637 wurde bei derselben auch ein Theatrum anatomicum gegründet.

Im J. 1571 waren durch ein Reglement des Königs Johann III. die Privilegien des aus 6 Aeltermännern und ihren Gesellen und Lehrlingen bestehenden Bartscherer-Amtes von Neuem bestätigt worden. Es wurde demselben darin u. A. die Prüfung der sich als Aerzte ausgebenden Fremden und eine Aufsicht über die Ausübung der Heilkunde in der Stadt, ausgenommen durch die vom Könige berufenen Aerzte, übertragen, eine für jene durchaus unwissenschaftliche Corporation auffällige Einrichtung.

---

[1]) A. Hilarion Wistrand, l. c. (s. II. S. 238) p. 14.

Das Heil-Personal in dem ersten Jahrhundert nach dem Regierungsantritt Gustav's I., das im Allgemeinen sehr wenig zahlreich war, bestand im ganzen Lande, ausgenommen die Hauptstadt und einige wenige Städte, nur aus Bartscherern, Badern, Priestern, Mönchen und Nonnen aus den eingegangenen Klöstern, zu denen kluge alte Männer oder Frauen, Beschwörer, Lehrer und andere dergleichen Leute, wie in- und ausländische Charlatane oder die sogen. Empirici, Agyrtae, Circumforanei, Ariolatores, so wie die Oculisten, Bruch- und Steinschneider hinzukamen; jedoch suchten die Könige, theils durch verliehene Reise-Stipendien an einzelne ihrer Unterthanen, Behufs Studien auf ausländischen Lehranstalten, einheimische Aerzte zu erlangen, theils beriefen sie aus dem Auslande Aerzte, die als Hof- oder Leibärzte angestellt wurden, und die zu jener Zeit die einzigen wissenschaftlich gebildeten Aerzte im Lande waren.

Was die Krankenpflege in der Armee und Flotte betrifft, so mussten sich dieselben mit Bartscherern oder Feldscherern begnügen und befand sich zu Gustav's I. Zeit ein Bartscherer bei jedem Fähnlein Knechte („knecktarne"). Ein Fähnlein bestand aus 4—500 Mann und 12 solcher bildeten „en ganske hop" oder ein Regiment. In der Flotte gehörte unter König Erichs's Regierung ein Bartscherer oder Feldscherer auf jedes grosse Fahrzeug, während die kleinen selten einen solchen hatten. Das Personal dieser sog. Admiralitäts-Barbiere bestand später aus einem Admiralitäts-Medicus, unter dem mehrere Barbier-Meister und eine Anzahl Barbier-Gesellen standen. In dem Reglement von 1571 wurde das Bartscherer-Amt angewiesen, bei eintretendem Kriege die Armee und Flotte mit den erforderlichen Feldscherern zu versehen; jedoch war in dieser Zeitperiode das Militär-Sanitäts-Personal höchst unvollständig und unzureichend. 1613 befand sich bei jeder Reiterfahne 1 Barbier und bei jedem Fuss-Regiment 1 Regiments-Barbier und 3 Compagnie-Barbiere, die alle eine nur sehr geringe Besoldung bezogen. In einem Feldzuge gab es einige Feld-Medici, welche die Aufsicht über die Barbiere oder Chirurgen führten. — Für die Militär-Hospitäler musste, nach Gustav Adolf's Kiegsartikeln vom J. 1621, ein Zehntel der unter die Soldaten zu vertheilenden Beute abgegeben werden; ein Invalidenhaus hatte derselbe König 1624 in dem Hospital des Wadstena Klosters „för dhe förlammade Rytter och Knechter som ingen utwägh weete" errichtet.

Aus der Zeit von König Gustav's I. Regierungsantritt bis zum Ende des Jahrhunderts sind 12 Chirurgen bekannt, die als Hof- oder Leibbarbiere oder Hof-Feldscherer bezeichnet werden.

Die Krankenstuben, Hospitäler oder sogen. Heilige Geist-Häuser, welche seit früheren Zeiten bestanden, oft in Verbindung mit Klöstern oder Bruderschaften (Convivia sacra), wurden von Gustav I. reorganisirt, oder mehrere kleine zu einem grossen vereinigt und wurden theils aus bestehenden Donationen (z. B. dem Theile des Zehnten, der Pars leprosorum genannt wurde), theils aus allerlei Grundbesitz oder Renten, die meistens aus den Klöstern stammten, unterhalten. In mehreren Städten wurden auch neue Hospitäler eingerichtet und dazu meistens die aufgehobenen Klöster nebst ihren liegenden Gründen benutzt. Alle diese Hospitäler wurden nun unter die Aufsicht von Bürgermeister und Rath oder den Magistrat in Städten gestellt. Um 1561 bestanden in 18 Städten des Landes Hospitäler, 100 Jahre später aber gab es im ganzen Reiche etwa 40 Hospitäler, die einen Staatszuschuss von 16,906 Dlr. erhielten; darunter von der Krone allein unterhaltene Hospitäler 11 in Schweden, 4 in Finland.

Ausser der seit fast 200 Jahren bestehenden Universität Upsala wurden im 17. Jahrhundert in dem überseeischen Theile des Reiches noch zwei Universitäten errichtet; nämlich in Dorpat wurde 1632 das daselbst bestehende Gynasium zu einer solchen erhoben und mit 2 medicinschen Professuren versehen, und in gleicher Weise 1640 aus dem Gymnasium in Åbo eine Universität gemacht, mit einem Professor der Medicin und Anatomie.

XII. RUSSLAND.

Anschliessend an das über die Chirurgie in Russland während des Mittelalters (II. S. 259) Angeführte, ist zu erwähnen, dass im J. 1534 ein Grossfürst an einer Hüftgelenksvereiterung in der Behandlung zweier aus dem Auslande nach Russland gekommener Aerzte starb[1]). Aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts ist eine ganze Reihe fremder, aus dem Ausland stammender Aerzte, Wundärzte und Apotheker, darunter eine Anzahl Engländer, die zum Theil von der Königin Elisabeth empfohlen waren, namentlich bekannt. Zu Anfang des folgenden Jahrhunderts (1615) finden wir schon eigentliche Feldärzte, denen als Gehilfen Feldscherer, wie sie noch in der heutigen russischen Armee bestehen, beigegeben waren; auch Feldapotheken wurden eingerichtet und die pharmaceutischen und andere Angelegenheiten im ganzen Lande einer um 1620 eingesetzten Apothekerbehörde unterstellt. Bereits im J. 1600 hatte der Zaar Boris Godunow einen eigenen Abgeordneten nach Nord-Deutschland geschickt, um besonders geschickte und erfahrene Aerzte nach Russland zu berufen, deren auch mehrere, namentlich aus Lübeck, dorthin kamen. Besondere Verdienste erwarb sich in den Jahren 1606—1613, einer Zeit des bürgerlichen Krieges und der Pest, das Troitzkische Kloster des heiligen Sergius, welches nicht allein den hilfsbedürftigen Armen eine Freistätte eröffnete, sondern auf eigene Kosten Krankenhäuser erbauen und den verwundeten Kriegern so wie den von der schrecklichen Seuche verfolgten Kranken Hilfe angedeihen liess.

Chirurgische Instrumente der Renaissance-Zeit.

Für diesen Zeitraum sind wir in der günstigen Lage, zahlreiche und gute Abbildungen der gebrauchten Instrumente, meistens in natürlicher Grösse und guten Holzschnitt-Figuren dargestellt, zu besitzen. Es sind hier an erster Stelle die zahlreichen, bei Dalla Croce, Ryff, Paré, Fabrizio d'Acquapendente, Fabricius Hildanus sich findenden Figuren zu nennen. Was Einzelheiten betrifft, so bezeichnet Vidus Vidius (II. S. 300) die Instrumente, welche jeder Chirurg haben muss, folgendermassen: Scalpellus, scalper, specillum, forfex, hamus, volsella, zu denen noch verschiedene machinamenta kommen. Eine Anzahl seiner Instrumente findet sich Taf. X. Fig. 24—31 abgebildet. — Ferri bildet eine Anzahl von Instrumenten zur Untersuchung von Schusswunden und zur Extraction von Geschossen ab (Taf. X. Fig. 20—23), ebenso Maggi Taf. X. Fig. 1—19. — Fioravanti's Instrumente finden sich Taf. XXVI. Fig. 52—54 und Dalla Croce's sehr zahlreiche auf Taf. XI, XII, XIII, Fig. 1—159; Derselbe führt am Vollständigsten auch die Synonyme der Instrumente an. — Aehnlich wie Guy de Chauliac lässt sich Tagault (II. S.626) über die überhaupt erforderlichen und über die täglich mitzunehmenden Instrumente

[1]) W. M. Richter, a. a. O. (s. II. S. 259).

aus; desgleichen Valleriola (II. S. 683) und Gale (III. S. 349). — Ryff's grosse Sammlung von Instrumenten befindet sich auf Taf. XXII, XXIII. Fig. 1—95 und Paré's noch grössere auf Taf. XVII—XXI. Fig. 1—155. — Joël (III. S. 83) giebt ein Verzeichniss der zu seiner Zeit gebräuchlichen Instrumente. — Gourmelen (II. S. 819, 822) erwähnt die Namen, welche die Instrumente im Alterthum führten. — Des Fabrizio d'Acquapendente Instrumente finden sich Taf. XVI. Fig. 1—31 und Ferrara (II. S. 568) führt eine Anzahl derselben an, welche denen des Fabrizio ähnlich sind. — Von Guillemeau's Instrumenten (II. S. 867), von denen wir nachstehend ein Verzeichniss mit deren französischen und älteren Namen geben, finden sich Abbildungen auf Taf. XIV. Fig. 1—20.

Instrumente bei Guillemeau.

bec de lezard, rostrum lacerti.
dilatatoire et mirouer, dilatatorium, speculum.
bec de grue, rostrum gruinum.
bec de perroquet, rostrum psittaci.
bec de cane, rostrum anserinum, rostrum latum.
bec de corbin, rostrum corvinum.
sonde, espronuette, astila tentoria, radiolus, expertor, explorator, mele, thaumatiche mele (Galen), ischyri (Hippokrates).
tireballe à tirefond sans canulle, terebellum simplex.
tireballe à tirefond avec sa canulle, terebellum torculatum cum cannula.
tireballe à anneau ou à cuiller percee, globulitraha annulare, ou cochleare.
tireballe courbe, globulitraha conuexum.
tireballe mousse et recourbé, hamulus recinus, latus, obtusus.
tireballe à deux crochets, hamulus biffidus obtusus, vncinos, vncus.
terriere, foret, tripanon peritherion (Hippokrates).
manche, manubriolum.
petite scie, serrula.
rugines, radule, scalpra rasoria, xytera.
gouge (Hohlmeissel), scalper excisorius lunatus, cycliscos.
depressoir de la membrane, meningophylax.
lenticulaire, scalper lenticulatus, phacotom.
elenatoire, elevatorium, vectis, ostagra.
mirouër de la bouche, speculum oris, glossocatoptron.
Instrument zum Abbinden der Uvula, vinculum gargareonis.
mirouër de l'Amarry, speculum matricis, mytrocatoptron, dioptron.
Instrument zum Aetzen der Uvula, staphylocoston.
Uvula-Pincette, staphylagra, wenn scharf staphylotomon.
Lange Pincette zum Ausziehen von Gräten etc. aus dem Schlunde, spinarum eductorium, acantobola.
trepan, trepanon chynicida, chaenicion, priona characton, terebellum, trepanum striatum, serra teres, modiolus (Celfus), trepan dentelé.
chapperon, abaptiston, trepanum securitatis.
trepan crenellé, trepanum alatum.
Gebogenes Amputationsmesser, culter excisorius lunatus.
cousteau fistulaire, fistularis culter, syringotome.
tenailles incifiues [zum Fingerabschneiden], forceps excisoria.
bistorie droite, petit rasoüer à deux tranchants, scalprum chirurgicum, smiles, smilion, pterigotomon.
lancette, propre pour saigner, scalpellus, scalprum olivare, myrteum, myrtinum, phlebotomon, machaire exibolou (Hippokrates), smilion gastroeides (Galen).

petite lancette courbe, falx incisoria, culter fistularis, spatumen curuum (Celfus), scolopomacherion.

sonde ou esguille pour lier les fistules, scorodou physinga (Hippokrates).

polycamp (Ueberwurf, Zähne) polycampus, odontagra, odontagogon.

davier, denticeps, dentiducum, forfex (Celfus), rhixan.

dechaussoir, dentiscalpium, pericharacter.

poussoir (Geisfuss) pulsatorium, impulsorium, oterion.

tire-racine de dent, rizagra.

Woodall (III. S. 378) führt diejenigen Instrumente an, welche in einer für den Gebrauch auf Schiffen bestimmten Kiste enthalten sein sollen. — Fabricius Hildanus (III. S. 145) bezeichnet die Instrumente, welche der Wundarzt in einem „kleinen Futter", und die Medicamente, die er in einem „Verbandbüchflein" bei sich tragen solle; zu den ersteren gehören etwa 19 Stück, nebst 5—6 Heftnadeln. Seine Instrumente und Apparate finden sich auf Taf. XXIV, XXV. Fig. 1—72 abgebildet. — Petraeus (III. S. 185) giebt ein Verzeichniss der „Werkzeuge" des Wundarztes, auch ist noch an einer anderen Stelle (II. S. 25) ein solches zu finden.

Grössere Zusammenstellungen von Instrumenten sind noch abgebildet: Steinschnitt-Instrumente bei Mariano Santo (Taf. IX. Fig. 1—4), bei Franco (nebst einigen anderen Instrumenten) (Taf. IX. Fig. 15—38) und Rousset (Taf. IX. Fig. 39—45). — Botallo (Taf. XV. Fig. 1—52). — Fyens (Taf. XXVI. Fig. 1—42). — Glandorp (Taf. XXVII. Fig. 1—34). — Magni (Taf. XXVII. Fig. 35—50).

Nachstehend führen wir für die Renaissance-Zeit Einiges zur Geschichte der gewöhnlichsten, zu verschiedenen Zwecken zu benutzenden Instrumente an, da Das, was die bei einzelnen Operationen gebrauchten Special-Instrumente betrifft, bei diesen anzugeben ist.

1. Sonden (specillum, radius, radiolus, tenta, tentoria, proba, stylus, expertor, explorator, exploratorium). Ueber die einfachen Knopfsonden ist nichts Besonderes zu bemerken. Eine Anzahl derselben findet sich bei Dalla Croce (Taf. XI. Fig. 8a—f) abgebildet; darunter aber ist eine (Fig. 8b), welche einer bei Fabricius Hildanus (III. S. 139) angeführten und (Taf. XXV. Fig. 71) abgebildeten Sonde ähnlich ist, deren beide Spitzen nämlich nicht, wie gewöhnlich, mit Knöpfen, sondern, wie ein Kugelzieher, mit scharfen Schraubenwindungen versehen sind, zu dem Zwecke, eine Wunde auf fremde Körper zu untersuchen und diese, wenn angängig, auszuziehen. — Die Hohlsonde (stylus sulcatus, specillum sulcatum) war den Alten unbekannt; zum ersten Male begegnen wir derselben bei Paré (Taf. XVII. Fig. 11), der sich derselben, bestehend aus einer silbernen Canüle von der Dicke eines Gänsekiels, „ronde d'un costé, caue de l'autre", beim Bruchschnitte bediente. Ob dieses wichtige Instrument von Paré's Erfindung ist, ist unbekannt. Wir finden die Hohlsonden sonst noch, leicht gebogen, als „stylus excavatus" bei Fabricius Hildanus (Taf. XXIV. Fig. 28).

2. Pincetten (volsella, vulsella, vulsilla, pinceta, pincigarola, ital. molettina, arab. gesti) sind mehrfach abgebildet; so bei Arcolano (Taf. VIII. Fig. 1), Dalla Croce Taf. XI. Fig. 9—11), Botallo (Taf. XV. Fig. 35) und Paré (Taf. XVII. Fig. 31f).

3. Zangen führten nach ihrer Gestalt und Beschaffenheit verschiedene Namen, z. B. bei Arcolano (Taf. VIII. Fig. 5) rostrum ciconiae; bei Dalla Croce (Taf. XII. Fig. 102, 103, 104) rostrum corvinum, tenacula denticulata, cannulata; bei Paré (Taf. XVIII. Fig. 52, 53, 54, 75, 76) bec de corbin, bec de grue, bec de cygne, bec de perroquet; auch bei Botallo (Taf. XV. Fig. 34) finden sich verschiedene Zangen.

4. Messser. Die Bezeichnungen novacula, rasorius, culter excisorius, scalper chirurgicus, phlebotomum waren auch in diesem Zeitraume für das gewöhnliche chirurgische Messer, wie im Alterthum und Mittelalter in Gebrauch. Als besondere Formen werden von Dalla Croce myrtinus und olivaris culter (Taf. XI. Fig. 2, 4) unterschieden und

andere wegen ihrer Pfeilgestalt auch sagitella, von den „vulgares" aber lancetta bezeichnet. Die lancetta des Fioravanti s. Taf. XXVI. Fig. 53. Bei Falloppio (II. S. 387) findet sich: gladiolus factus ad figuram folii myrtini, flobotomus, lanceola. — Im 15. Jahrhundert erschien das „gamaut" oder „gamaii", das von Vigo zum Oeffnen von Abscessen empfohlen wird, gleich der „falsa" (I. S. 921) und dem „curvum phlebotomum". Es muss dasselbe daher ein sichelförmiges Messer gewesen sein, welches als „gamaut storto" auch noch von Fioravanti (II. S. 332), als scolopomacherion, arab. Gamedin, lat. spatumen curvum, vulgo Gamaul, vel Gamaut (Taf. XXVI. Fig. 52), von Dalla Croce (Taf. XI. Fig. 1), ferner von Falloppio (II. S. 387) nur als gebogenes Messer ad similitudinem Gamaut von Ferrara (II. S. 568) angeführt wird; auch nach Fabrizio d'Acquapendente (II. S. 480) wird ein gekrümmtes Scalpell Gammaut genannt. — Das Wort „bistouri" soll nach Malgaigne[1]) erst zu Paré's Zeiten entstanden sein und ist in dessen Werken von 1561 das als „bistorie" bezeichnete Instrument in einer Schrift vom J. 1552 noch als „lancette courbée" bezeichnet. Das Wort ist also zwischen diesen beiden Jahren gebildet worden, indem es sich um ein einzuschlagendes gekrümmtes Messer handelt, das im geöffneten Zustande eine doppelte — Sförmige — Krümmung zeigt (bistors, cultellus, bistortus) (vgl. Paré II. S. 708); die gekrümmten Messer mit geradem Griff wurden auch weiterhin falx, falsa, falsetta, falseola, französ. faux, faucille, faucéole und scolopomachairion, nach Dalla Croce (II. S. 338) syringotomum, arab. Embula et Caiada, lat. manubriolum (Taf. XI. Fig. 2) genannt, und die ganz geraden, wie früher, rasoris oder razoners. — Von Paré (Taf. XVII. Fig. 16) werden die gewöhnlichen Messer als „rasoirs" und von Ryff im Deutschen (Taf. XXII. Fig. 13, 14, 15) als Schermesser oder Scharsach bezeichnet.

5. Scheeren (forfex, forificula, forceps). Obgleich, wie wir früher bei den römischen Instrumenten gesehen haben (I. S. 512), dass Zangen mit gekreuzten, mit einander articulirenden Armen im allgemeinen Gebrauch sich befanden, war Dies bei den Scheeren nicht der Fall, und erst im Mittelalter, bei den Arabern, und zwar bei Abulkasim (Taf. IV. Fig. 49, 68) finden wir Scheeren mit gekreuzten Blättern, und zwar eine solche mit concaver und eine mit gerader Schneide. Ob Scheeren dieser Art in den folgenden Jahrhunderten bereits überall in Europa eingeführt waren, oder ob, wie auch angegeben wird, Scheeren nach Art der Schafscheeren bis zum 16. Jahrhundert noch gebraucht wurden, ist uns unbekannt: Abbildungen von Scheeren der heutigen Art finden wir erst bei Ryff (Taf. XXII. Fig. 10, 11, 12) und Dalla Croce (Taf. XI. Fig. 7).

Ein Instrument, das von den alten Schriftstellern als verborgene oder „auswendig schneidende" Scheere bezeichnet wird, aber dem späteren Bistouri oder Lithotome caché double als Muster gedient hat und bereits ein aus dem 15. Jahrhundert stammendes complicirtes Instrument darstellt, finden wir bei Gerssdorff (Taf. VII. Fig. 3) und bei Dalla Croce (Taf. XIII. Fig. 99), wo es als Forceps deceptoria, aut excisoria duplicata inversa bezeichnet wird. Es war stellbar, wie seine Nachfolger, und diente namentlich dazu, (Pfeil-) Schusswunden zu erweitern.

6. Spritzen bestanden in alten Zeiten aus einem ledernen Schlauch oder einer Thierblase, an denen ein Rohr oder eine Canüle befestigt war; auf diese Weise waren sowohl die Klystier- als die Ohrenspritzen hergestellt. Solche Spritzen waren, in beschränktem Umfange und mit einigen Verbesserungen versehen, noch bis in die Renaissance-Zeit in Gebrauch, wie die Abbildungen bei Ryff (Taf. XXIII. Fig. 63—68), welche Klystier-, Gebärmutter- und Blasenspritzen darstellen und bei Santorio (Taf. X. Fig. 35) ergeben. Die ersten mit einem Stempel (piston) versehenen Spritzen (für Ohr und Blase) finden sich bei Abulkasim (Taf. IV. Fig. 34, 70) und dann weiter bei allen Schriftstellern der Renaissance-Zeit, so bei Ryff (Taf. XXIII. Fig. 69) und Paré (Taf. XVIII. Fig 44) gewöhnliche Spritzen, bei

---

[1]) Oeuvres complètes d'Ambroise Paré, édit. Malgaigne, T. I. p. 383.

Franco (Taf. IX. Fig. 34) eine solche zu Einspritzungen in die Blase, bei Dalla Croce (Taf. XIII. Fig. 76) und Paré (Taf. XVIII. Fig. 51) zur Entleerung von Eiter aus der Pleurahöhle und zu Einspritzungen in dieselbe, ferner noch bei Paré (Taf. XIX. Fig. 89) eine Ohrenspritze. Endlich sind sogar Apparate zum Selbstklystieren (clysopompes) bei Paré (Taf. XX. Fig. 131) und Fabricius Hildanus (Taf. XXIV. Fig. 13) vorhanden.

7. Glüheisen. Dass diese, welche zur Zeit der Araber besonders häufig gebraucht wurden, auch noch in den späteren Zeiten in Ansehen standen, geht daraus hervor, dass wir bei allen Schriftstellern, bis zur Renaissance-Zeit hin, deren noch eine Menge vorfinden. So bei Arcolano (Taf. VIII. Fig. 11—13) Radförmige Glüheisen zum Brennen der Hüfte, bei Ryff (Taf. XXII. Fig. 16a—z) 26 solche verschiedener Form, weiter bei Paré (Taf. XIX. Fig. 77—87), bei Fyens (Taf. XXVI. Fig. 16—34), bei Glandorp (Taf. XXVII. Fig. 8, 9, 11, 12) und Magni (Taf. XXVI. Fig. 35, 36, 37, 38, 47, 48).

8. Die 6 Instrumente, die der Chirurg in seinem „estuy" stets mit sich führen soll, sind nach Reulin (II. S. 844): „forcettes, pinsettes, rasoirs, lancettes, éprouues et éguilles".

9. Instrumente, welche dem Trokar ähnlich sind, wurden in dieser Zeit erfunden, obgleich dieser selbst noch nicht in das chirugische Armamentarium Eingang fand. Santorio (II. 562) construirte ein solches, eigentlich zur Eröffnung der Trachea bestimmtes Instrument (Taf. X. Fig. 33a, b, c) und Amatus Lusitanus (III. 426) ein solches, um bei Imperforation der Eichel eine künstliche Harnröhre zu erbohren. — Auch ist eines ähnlichen Instrumentes Erwähnung zu thun, nämlich einer von Zacutus Lusitanus (III. 441, 443) für die Punctio abdominis erfundenen silbernen Hohlnadel.

FÜNFTES BUCH.

RÜCKBLICK.

A. Einleitung.

Allgemeines über Wesen und Ausübung der Chirurgie.

Etymologie. Die von alten Zeiten her bekannte Etymologie des Wortes „Chirurgie" von χείρ und ἔργον ist im Mittelalter vielfach in so merkwürdiger Weise, aus Unkenntniss des Griechischen, verstümmelt worden, dass man diese beiden Worte kaum wiedererkennt. Erst als auch von den Chirurgen Einige begannen, Griechisch zu lernen, kam die richtige Ableitung wieder zur Geltung. Um zu zeigen, welche sonderbaren, von dem verstümmelten Worte „Chirurgie" abgeleiteten Bezeichnungen die Chirurgen in verschiedenen Sprachen zur Zeit des Mittelalters und später führten, geben wir davon unten eine Uebersicht.[1])

1. Definition. Celsus (I. 352) lässt sich über das Wesen der Chirurgie so aus, dass sie diejenige Wissenschaft und Kunst sei, welche, ohne medicamentöse und diätetische Mittel zu vernachlässigen, vorzugsweise sich der Einwirkung der Hand bedient und dadurch unter allen Theilen der Medicin die hervorragendste Stelle einnimmt. — Die Definitionen des Pseudo-Soranus (I. 406) und des Galenus (I. 444), die Chirurgie betreffend, lauten ähnlich. Nach Letzterem ist die Chirurgie (wörtlich) die auf Erfahrung beruhende schnelle Bewegung sicherer Hände oder: Das kunstgemässe Wirken der Heilkunst durch die Hände und durch Instrumente zu bestimmten Zwecken. An einer anderen Stelle (I. 460) bezeichnet Galen die Chirurgie als denjenigen Theil der Therapie, welcher durch Schneiden, Brennen und Einrichten der Knochen die Menschen heilt. — Pseudo-Mesuë (I. 665) erklärt die Chirurgie für das letzte Auskunftsmittel in der Medicin, welches Das, was durch die innere Medicin und Diät nicht geheilt werden kann, noch zu heilen im Stande ist; ausserdem sei sie diejenige Wissenschaft, welche die Art und Weise des Operirens an den Weichtheilen und Hartgebilden lehrt und am menschlichen Körper Operationen ausführt, welche die Wiederherstellung der Gesundheit bewirken. Aehnlich lautet Bruno's Definition (I. 726) — Bei Lanfranchi (I. 767) und Vielen, die ihm

---

[1]) Die Chirurgen hiessen lateinisch: cirurgici, cyrurgici, chirurgici, cirulici, cirugici, cyrurici, cyrulgici, cirologi, cierusici, surgici, medici vulnerum s. plagarum; französisch: cirurgiens, cyrurgiens, ciurgiens, cireurgiens, surgiens, sireurgiens, surregiens, chirurgiens; englisch: chirurgians, chyrurgians, chirurgions, chyrurgions, chirurgeons, chirurgiens, chyrurgyens, cyrurgiens, surgions, surgeons (die Wissenschaft hiess englisch: chirurgie, chyrurgie, chyrurgerie, chyrurgery, surgerie, surgery). In Italien wurden die Chirurgen folgendermassen genannt: cierusici, magistri medicine ciroloye, medici de arte ciroloye, magistri in cyrorgia, medici in cyrorgia, maestri de chunzare le ossa, medici chirurgici, medici vulnerum, medici plagarum; in Deutschland: Wundärzte, Schneidärzte, Chyrurgen, Chirurgen.

gefolgt sind, findet sich die dreifache Aufgabe, welche die Chirurgie zu erfüllen habe, so präcisirt: Am menschlichen Körper durch operative Verfahren den Zusammenhang zu trennen, den gestörten Zusammenhang wiederherzustellen und das Ueberflüssige zu entfernen, oder kurz ausgedrückt: solutio continuitatis, solutionis continuatio, superflui remotio, oder separare conjuncta, rejungere separata, superflua extirpare (Mondeville, II. 39, 62), oder solvere continuum, jungere separatum, extirpare superfluum (Guy de Chauliac, II. 80), oder nach de Marque (II. 910) 1) joindre le séparé (synthèse), 2) diviser le continu (diérèse), 3) ôter le superflu (exérèse), 4) ajouter ce qui defaut (prothèse) oder l'union, la division, l'extraction et l'adjection. Von Valleriola (II. 683) wird diese die Thätigkeit des Chirurgen bezeichnende Aufgabe noch näher erörtert, am Ausführlichsten aber von Paré (H. 702), indem die Trennung des Zusammenhanges beim Einschneiden, Ausschneiden, Aderlassen, Scarificiren und der Trennung von Verwachsungen, die Vereinigung des Getrennten bei der Behandlung von Wunden und Spaltbildungen, beim Einrichten von Luxationen und Fracturen und die Fortnahme des Ueberflüssigen durch Entfernung aller Arten von Geschwülsten, Fremdkörpern, überzähligen und schadhaft gewordenen Körpertheilen und die Entleerung abnormer Flüssigkeitsansammlungen bewirkt werden soll. Hinzugefügt wird von Paré noch die Wiederherstellung des angeboren oder erworben Fehlenden durch organische Plastik oder Prothese.

Schon früh (z. B. bei Mondeville II. 62, Sennert III. 159) hat man versucht, das Gebiet der äusseren, der Chirurgie anheimfallenden Krankheiten, von den innerlichen Krankheiten in ähnlicher Weise abzugrenzen, wie Dies noch heutigen Tages geschieht. Wir gehen aber auf Weiteres in dieser Beziehung nicht ein.

2. Das chirurgische Personal. Wie es im alten Aegypten mit den die Chirurgie betreibenden Aerzten stand, davon haben wir keine nähere Kenntniss; nur Das wissen wir aus Herodot (I. 6), dass, ausser den im Allgemeinen die Medicin ausübendenden Priestern, es eine grosse Zahl von Specialisten verschiedener Art gab, unter denen vermuthlich auch solche sich befanden, die mit der Behandlung äusserlicher Krankheiten sich beschäftigten. Nicht viel besser sieht es mit unseren aus der Bibel geschöpften Kenntnissen der ärztlichen Verhältnisse im alten Judaea (I. 23) aus; aus dem alten Indien dagegen sind uns die fest vorgeschriebenen Pflichten des Arztes, wenn er seine Praxis mit Erlaubniss des Königs begann, genau bekannt (I. 46). Ebenso wissen wir Manches aus den Zeiten des Trojanischen Krieges über ärztliche Dinge, wie sie Homer geschildert hat (I. 87 ff.). Was aber die Volksärzte und -Chirurgen anlangt, wie sie sich bis auf unsere Zeit in Asien und Afrika, namentlich in China, Japan, Indien, Inner-Asien und den mohammedanischen, zu Europa, Asien und Afrika, gehörenden Ländern erhalten haben, so wie die in den übrigen Welttheilen, so haben wir über dieselben im Ersten Buche alles Das angeführt, was uns von Bedeutung schien, und verweisen wir hier darauf. Auch auf die allgemeinen ärztlichen Verhältnisse, wie sie im alten Griechenland (I. 295 ff.) und im alten Rom (I. 317 ff.) bestanden, wollen wir nur hindeuten, ohne auf dieselben noch einmal einzugehen, erinnern aber an Das, was Galen (I. 471) über die Depravation der Aerzte in Rom zu seiner Zeit gesagt hat. Ausserdem weisen wir auf die eingehenden, sehr berühmt gewordenen Schilderungen hin, welche einzelne Autoritäten, wie Hippokrates (I. 249), Celsus (I. 352) und Pseudo-Soranus (I. 405) von dem Verhalten des Chirurgen dem Kranken gegenüber und von den Eigenschaften, die der

Erstere besitzen solle, gegeben haben. Sehr interessant ist auch Das, was Hippokrates (I. 292) als Mangel an Geschicklichkeit in chirurgischen Dingen bezeichnet. Diese erwähnten Schilderungen sind später in ähnlicher Weise öfter wiederholt worden, so von Lanfranchi (I. 766), Mondeville (II. 39), Guy de Chauliac (II. 81), Tagault (II. 626), Bullein (III. 355), Pigray (II. 806), Zacutus (III. 440), de Marque (II. 910) u. A.

Zum Mittelalter, zunächst der Zeit der Araber übergehend, finden wir bei Abulkasim (10. Jahrhundert) Klagen über den Verfall der Chirurgie bei denselben (I. 622), hauptsächlich weil das Betreiben der Anatomie ihnen versagt war, sie diese nur aus den Schriften des Galenus kannten und in Folge dessen die operative Chirurgie bei ihnen fast ganz darniederlag, überhaupt die grössten Kunstfehler begangen wurden. — Sehr viel besser daran in dieser Beziehung waren die Chirurgen des christlichen Mittelalters, wenn auch sie in Betreff der Anatomie vielfach noch mit Vorurtheilen und Hindernissen zu kämpfen hatten. Die Nothwendigkeit und der Nutzen guter anatomischer Kenntnisse für den Chirurgen wurde aber mehr und mehr anerkannt, wie Dies schon viele Jahrhunderte früher Galen (I. 432) dargethan hatte, und einige Autoren, wie Guy de Chauliac (II. 81) und Nicolaus Florentinus (I. 806) verlangten ganz bestimmt, dass die Chirurgen ihre anatomische Kenntnisse nicht allein aus Büchern schöpfen, sondern auch durch Dissectionen erwerben sollten. Wie stand es nun zu jener Zeit um die Möglichkeit anatomischer Dissectionen? Wir wissen, dass solche in uralten Zeiten bereits in Indien stattgefunden hatten (I. 40), dass in der Alexandrinischen Schule zum ersten Male menschliche Leichname anatomisch secirt worden waren (I. 306), wir finden bei Celsus einige anatomische Andeutungen (I. 341), bei Rufus eine umfassende, auch die Anatomie in sich begreifende Terminologie (I. 424), bei Galen aber erst eine (auf die Dissection des Affen basirte) systematische Bearbeitung der Anatomie (I. 444, 451), die viele Jahrhunderte lang, bis zu Vesal hin, in allgemeinster Geltung gewesen ist. Im Mittelalter aber wurde erst zu Ende des 13., oder zu Anfang des 14. Jahrhunderts, in Italien, wie bekannt, durch Mondino (I. 791) die Zergliederung menschlicher Leichname wieder aufgenommen, nachdem schon in der Mitte des 13. Jahrhunderts der Kaiser Friedrich II. bestimmt hatte, dass alle Chirurgen anatomische Studien gemacht haben müssten (I. 722). Nunmehr war also auch den Chirurgen die Möglichkeit gegeben, sich in der Anatomie praktische Kenntnisse zu erwerben, obgleich die Gelegenheit dazu bei den Hochschulen der verschiedenen Länder, namentlich in Italien (I. 795ff., II. 274), Frankreich (II. 7, 34), Spanien (II. 133, III. 381), Deutschland (II. 172ff., 176; III. 5, 8), wie wir früher gesehen haben, noch Jahrhunderte lang eine recht dürftige war. Vor jener Zeit hatte im Mittelalter der Unterricht in der Anatomie meistens in sehr kümmerlicher Weise stattgefunden, nämlich z. B. nach Guy de Chauliac's Schilderung in der Art, dass sein Lehrer Henri de Mondeville die Anatomie an 13 Abbildungen lehrte (II. 34). Uebrigens begegnen wir bereits im 13. Jahrhundert bei Salicetto einer Bearbeitung der Anatomie nach den Grundsätzen der chirurgischen Anatomie. Je mehr man sich nun dem 16. Jahrhundert nähert, desto mehr Wichtigkeit wird auch bei den Chirurgen der Anatomie zuerkannt: so bei Brunschwig (II. 204), bei Franco, der eine besonders eingehende Schilderung der Anatomie der Bauch- und Beckenorgane giebt (II. 649), bei Ryff (III. 57), bei Hildanus (III. 147). In wie hohem Werth selbst im 16. Jahrhundert noch ein blosses Skelet stand, geht daraus hervor, dass, abgesehen von den Anatomen von Fach, wie Vesal, welcher deren mehrere



verschenkte, selbst berühmte Chirurgen, wie Franco und Hildanus solche anfertigten und öffentlichen Instituten verehrten (II. 668; III. 109); auch wird uns der hohe Preis genannt, um den ein Skelet für eine Universität angekauft worden war (II. 176).[1]) — Ausser der normalen Anatomie begannen einige Chirurgen des 15. und 16. Jahrhunderts auch den Werth der pathologischen Anatomie zu erkennen; so, ausser dem Begründer derselben Benivieni (I. 905), namentlich Marcello Donato (II. 518); dieselbe wurde auch in dem spanischen Kloster Guadelupe besonders gepflegt (III. 381). — Neben gediegenen anatomischen Kenntnissen wird in den an den Chirurgen zu machenden Anforderungen meistens mit Recht verlangt, dass er auch Arzt, d. h. in der Behandlung innerlicher Krankheiten wohlbewandert sei.

Aus welchen Elementen setzte sich nun das chirurgische Personal in verschiedenen Zeiten und Ländern zusammen?

Von dem klassischen Alterthum wissen wir darüber, da uns der Bildungsgang der Aerzte, die damals Medicin und Chirurgie zusammen betrieben, nur sehr oberflächlich bekannt ist (I. 295, 309, 317ff.), äusserst wenig; aus Indien aber ist uns Einiges überliefert worden (I. 40), aus dem wir entnehmen, dass daselbst in alten Zeiten der medicinische Unterricht mit allem Ernste betrieben wurde, dass sogar der Gebrauch der chirurgischen Instrumente an allerlei leblosen Gegenständen (Früchten, gefüllten Lederbeuteln, Blasen u. s. w.) sowie an todten Thieren eingeübt wurde (I. 46), dass daher die Ausbildung der Chirurgen eine ganz angemessene gewesen sein muss. Einiges ist auch über das medicinische Unterrichtswesen bei den Arabern, sowohl in ihrem asiatischen Stammlande, als in ihrer zweiten Heimath, Spanien, zu unserer Kenntniss gekommen (I. 594ff.; II. 124). Nächst der im Südwesten von Europa stattfindenden Verbreitung der arabischen Medicin, bei der auch jüdische Aerzte vielfach betheiligt waren, und nächst der Byzantinischen Medicin und Chirurgie im Osten, bildete sich dann in Süd-Italien ein Centrum, von dem aus, nach der den Arabern zu dankenden Wiederbelebung der griechischen Medicin, die Kenntnisse in derselben und in der Chirurgie sich über das übrige Europa zu verbreiten begannen. Hier war es nämlich die Schule von Salerno (I. 695), die vom 9. Jahrhundert an Bedeutendes leistete und deren Wirksamkeit durch die weise Gesetzgebung des Kaisers Friedrich II. wesentlich gefördert wurde (I. 722). Obgleich, wie mit Bestimmtheit angenommen werden kann (I. 695), die gedachte Schule, wenigstens in ihrer späteren Zeit, keinen geistlichen Charakter besass, gerieth doch bald in allen Ländern Europas die Medicin, mit Einschluss der Chirurgie, ganz und gar in die Hände der Geistlichen, der Mönche sowohl als der Weltgeistlichen und der geistlichen Ritterorden, die sich alle eine Zeit lang dieses Besitzes ungestört erfreuten, bis von den Oberen wiederholt, namentlich auf verschiedenen Concilen, Verbote ergingen, die sich besonders gegen die Ausübung der operativen Chirurgin richteten (I. 672). Die Folge davon war, dass den Geistlichen nach und nach sowohl die chirurgische Praxis, als auch die Ausbildung von Lehrlingen entzogen wurde und diese

[1]) Ueber die Nomenclatur der Anatomie, so weit sie die äusseren Körpertheile betrifft, oder für die Chirurgie von Interesse ist, finden sich für verschiedene Zeiten Mittheilungen: 1) Bei Celsus (I. 376) die lateinische Nomenclatur (um die Zeit von Chr. Geburt); 2) bei Rufus von Ephesus (Ende des 1., Anfang des 2. Jahrh.) (I. 424) eine Nomenclatur der vor-Galenischen Anatomie, die aber ganz der des Galenus entspricht; 3) bei Galenus (I. 444); 4) bei Henri de Mondeville (II. 37) für die Zeit aus dem Anfange des 14. Jahrhunderts; 5) bei Ryff (III. 57) im 16. Jahrhundert, mit besonderer Berücksichtigung der Ausdrücke im Deutschen.

theils auf die inzwischen entstandenen Universitäten, theils auf weltliche, grösstentheils aus dem Stande der Barbiere hervorgegangene Chirurgen oder Meister überging. Wir verweisen in Betreff dieser Verhältnisse, wie sie in den verschiedenen Ländern, namentlich in Italien (I. 724, 830), Frankreich (II. 8ff., 13, 17, 19, 20, 21, 23), Spanien (II. 125, 132), Grossbritannien (II. 142ff.) Deutschland (II. 177ff.), den nordischen (II. 235ff.) und slavischen Ländern (II. 240, 250, 260) bestanden, auf die früher darüber gemachten Mittheilungen. Allerdings gestalteten sich die Verhältnisse in den einzelnen Ländern sehr verschieden, besonders je nachdem sich in denselben oder in einzelnen Städten Corporationen bildeten, welche die verschiedenen Kategorieen des chirurgischen Heilpersonals, zu dem namentlich die Chirurgen, Bader und Barbiere gehörten, in sich begriffen. Es ist an den angeführten Orten mehrfach auch der Gegensatz hervorgehoben worden, der sich zwischen den genannten Corporationen und den medicinischen Facultäten der Universitäten geltend machte. Auch gab es im 14. Jahrhundert in Frankreich und im 15. in Dublin Frauen, welche Chirurgie trieben (II. 10; III. 342). Abgesehen von den manchen Eifersüchteleien, die auch zwischen den Barbieren und Badern bestanden (I. 676), werden als Beispiele solcher Gegensätze zwischen Aerzten, Chirurgen und Barbieren angeführt, dass 1350 die Baccalaurei der Medicin in Paris schwören mussten, keine chirurgische Operation auszuführen und dass es für Aerzte als schimpflich galt, den bloss den Barbieren zukommenden Aderlass oder Scarificationen zu machen (I. 675). — Ueber die Ausbildung der Chirurgen, die grösstentheils, wie wir gesehen haben, ausserhalb der Universitäten stattfand, haben einige hervorragende Chirurgen, wie Mondeville (II. 38, 44), Guy de Chauliac (II. 61), Champier (II. 614), Hall (III. 353) ihre Ansichten kundgethan und sich mehr oder weniger ausführlich darüber geäussert, wie das Lehren und Lernen der Chirurgie am Besten einzurichten sei. Dass aber die Ausbildung der Chirurgen zu verschiedenen Zeiten in den einzelnen Ländern viel zu wünschen übrig liess, geht aus den Klagen über die Unwissenheit derselben hervor, wie wir sie bei verschiedenen Schriftstellern finden, so für Frankreich bei Valescus de Taranta (II. 117) und Champier (II. 614), für Deutschland bei Lange (II. 33), Paracelsus (III. 219), Wirtz (III. 244), Ryff (III. 73), Minderer (III. 155) und anderweitig (III. 21), für England bei Hall (III. 353), für Spanien bei Arceo (III. 384) u. A. Von Fedele werden sogar die hauptsächlichsten Kunstfehler aufgezählt, die von Chirurgen begangen werden können (II. 529) und von Zacchia werden dabei als Veranlassungen dolus, ignorantia, negligentia, omissio und commissio unterschieden (II. 574).

3. Die Empiriker, Charlatane. Im Alterthum, dem Mittelalter, der Renaissance- und späteren Zeit gab es eine Klasse von die Chirurgie ausübenden Empirikern, die sich im Volke allgemeiner Anerkennung erfreuten und gelegentlich auch von Aerzten und Chirurgen herbeigezogen wurden, nämlich diejenigen Specialisten, welche als Oculisten, Bruch- und Steinschneider bekannt waren. Dieselben gehörten allerdings zu dem fahrenden Volke, d. h. zu den herumziehenden Heilkünstlern, waren aber zum Theil angesehene und in ihrer Specialität so geschickte Personen, dass bedeutende Chirurgen, statt die betreffende Operation selbst auszuführen, sich ihrer dazu bedienten. So wissen wir, dass, gleichwie im Alterthum Hippokrates niemals den Steinschnitt selbst ausgeführt hat und ihn auch in dem bekannten „Eide“ seinen Schülern verbot, ihn vielmehr den Lithotomisten überlassen wissen wollte (I. 291), in derselben Weise viele Jahrhunderte später so berühmte Chirurgen, wie Guy de Chauliac (II. 105), Paré (II. 697), Guillemeau (II. 867) und andere

weniger berühmte, wie Ranchin (II. 901) u. A., verfuhren, die Letzteren vielmehr den Steinschnitt den für diese Specialität damals sehr berühmten Mitgliedern der Familie Collot überliessen (II. 608, 790). Auch in Italien gab es derartige Empiriker, namentlich Jahrhunderte lang die sehr angesehenen, das Land durchziehenden Operateure, welche Familien entstammten, die in den Städten Norcia und Preci (in Umbrien) wohnten und in denen die Fertigkeit, die gedachten drei Operationen, nämlich den hier nicht in Betracht kommenden Staarstich, die Radicaloperation des Leistenbruches und den Steinschnitt auszuführen, sich vom Vater auf den Sohn vererbte (I. 100, 942). Ein so angesehener Chirurg wie Fabrizio d'Acquapendente verkehrte mit einem solchen Norciner und liess sogar von Diesem einen seiner Freunde am Stein operiren (I. 945). Auch aus der Neapolitanischen Stadt Palo wird ein Operateur derselben Art angeführt (II. 330). Gleiche Operateure gab es, wie aus den an verschiedenen Stellen früher gemachten Mittheilungen hervorgeht, in anderen Ländern, namentlich in Deutschland (III. 23) und den nordischen Ländern. — Zu einer verwandten Klasse von Empirikern würden auch diejenigen Personen zu rechnen sein, welche wie die Scharfrichter und Knocheneinrichter (französ. rebouteurs) sich mit der Behandlung von Fracturen, Luxationen u. s. w. beschäftigten und oft geschickter darin waren, als die mit ihnen concurrirenden Barbiere (III. 64). Ebenso gehören dahin diejenigen Personen, die in verschiedenen Ländern gewerbsmässig die Castration und das Eunuchenmachen ausüben, worüber wir an verschiedenen Stellen des ersten Buches (I. 20, 73, 79, 80, 162, 202, 205, 217, 230) Nachrichten gegeben haben; wir werden später noch eine Anzahl von Selbst-Castrationen anführen.

Ausser den vorstehend erwähnten, als legitime zu bezeichnenden Empirikern, gab es aber bereits im alten Griechenland (I. 296) und im alten Rom (I. 322) und von da an durch alle folgenden Jahrhunderte hindurch eine grosse Zahl von Charlatanen und Abenteuerern aller Art, männlichen und weiblichen Geschlechts, welche sich mit der Behandlung innerlicher und äusserlicher Krankheiten abgaben und dabei allerlei Betrügereien ausübten. Es ist uns für diese im Lande umherziehenden Schwindler eine ganze Reihe von Bezeichnungen aufbewahrt, unter denen sie bekannt waren (II. 39; III. 20, 26 ff., 114, 155, 348). Schon Rhazes beschreibt das Gebahren solcher Betrüger, die beispielsweise aus den verschiedensten Körpertheilen und -Höhlen fremde Körper aller Art, Thiere u. s. w. angeblich auszogen (I. 605), z. B. auch einen Stein bei einem ohne solchen unternommenen Steinschnitt in Bereitschaft hatten (III. 273). Auch aus der späteren Zeit und aus den meisten Ländern, namentlich Italien (II. 274), Frankreich (II. 22, 39), Deutschland (III. 33, 64) liegen nähere Nachrichten über das schwindelhafte Treiben jener Leute vor. Dieselben liessen auch die Heiligen bei der Behandlung verschiedener Krankheiten eine grosse Rolle spielen (II. 39); überhaupt waltete bei jener noch im 16. Jahrhundert, selbst bei wirklichen Aerzten und Chirurgen, der crasseste Aberglaube vor. Es ist z. B. schwer zu begreifen, wie über die von Paracelsus erfundene sogen. Waffensalbe und die angebliche magnetische Heilung von Wunden sich eine ganze Literatur bilden (III. 153) und ein ernsthafter Mann, wie van Helmont, daran glauben konnte (III. 337). Ebenso unglaublich ist es, dass der einem Knaben angeblich an Stelle eines ausgefallenen Backenzahnes gewachsene goldene Zahn zu einer lebhaften wissenschaftlichen Discussion Anlass geben konnte (III. 165).

4. Die Geschichte der Chirurgie bis zur Zeit des Celsus findet sich in einer Skizze bereits bei Diesem (I. 337), während bei Galen in einer ähn-

lichen Skizze die um die Chirurgie sowohl als um die Medicin verdienten Männer nach den verschiedenen Secten, denen sie angehörten, erwähnt werden (I. 459). Weiterhin sind ähnliche, die Geschichte der Chirurgie im Mittelalter betreffende kurze Uebersichten, die bis Lanfranchi und Mondeville, also bis zum Anfange des 14. Jahrhunderts reichen, bei Mondeville (II. 45) und bei Guy de Chauliac (I. 677) vorhanden; bei Letzterem finden sich die früh-mittelalterlichen, arabistischen Chirurgen ebenfalls in Secten getheilt.

Die mit der Chirurgie speciell sich befassenden Geschichtswerke, also abgesehen von den der Geschichte der Medicin und Chirurgie gemeinschaftlich gewidmeten Werken, den älteren von Le Clerc, Freind, Schulze, Goelike, namentlich aber den neueren von Sprengel, Hecker und Haeser und den die Geschichte der Medicin in einzelnen Ländern umfassenden Werken, wie denen von De Renzi (Italien) und Morejon (Spanien), sind begreiflicher Weise von sehr verschiedenem Charakter und von sehr verschiedenem Werthe und sind in chronologischer Ordnung die folgenden:

Portal, Histoire de l'anatomie et de la chirurgie, contenant l'origine et les progrès de ces sciences; avec un tableau chronologique des principales découvertes, et un catalogue des ouvrages d'anatomie et de chirurgie, des mémoires académiques, des dissertations insérées dans les journaux, et de la plupart des thèses qui ont été soutenues dans les facultés médicales de l'Europe. 6 voll. Paris 1770—73. 8. [wird von seinen eigenen Landsleuten, wie Dujardin und A.-J.-L. Jourdan, sehr ungünstig beurtheilt; Letzterer sagt z. B. in seiner Biographie médicale. T. I. 1820. p. 414. Art. Augenio: . . . „ainsi que le prétend le docteur Portal, par une de ces monstrueuses erreurs dont chaque page de son Histoire de l'anatomie fourmille".]

Albertus von Haller, Bibliotheca chirurgica. Qua scripta ad artem chirurgicam facientia a rerum initiis recensentur. 2 voll. Basileae. 1774. 4. Tomus I. Tempora ante annum MDCCX. IV et 593 pp. — Tomus II. Ab anno MDCCX. ad nostra tempora. VIII et 695 pp. [enthält die vollständigste und zuverlässigste Bibliographie für die gedachten Zeiträume, in Verbindung mit sachlichen Notizen und Bemerkungen].

Dujardin et Peyrilhe, Histoire de la chirurgie, depuis son origine jusque à nos jours. 2 voll. 4. Paris. 1774—1780. XIX, 528, XXIX pp., 4 pl.; XVI, 794, XXXVIII pp.

K. Sprengel's Geschichte der Chirurgie. Theil 1. Halle 1805. Theil 2. 1819 (letzterer bearbeitet von Wilhelm Sprengel), beide u. d. T. Geschichte der wichtigsten chirurgischen Operationen. 8. 471 und 903 SS. [enthält die Geschichte von 23 der wichtigsten Operationen].

Johann Gottlob Bernstein, Geschichte der Chirurgie vom Anfange bis auf unsere Zeit. 2 Thle. Leipzig. 1822, 1823. 8. VIII u. 296 SS.; VI u. 608 SS. [vom Alterthum bis zu des Verf. Zeit reichend].

J. F. Malgaigne, Histoire de la chirurgie en occident depuis le VIe jusqu'au XVIe siècle et histoire de la vie et des travaux d'Ambroise Paré, als Einleitung zu seiner Ausgabe von des Genannten Werken. T. I. Paris 1840. p. I—CCCLI [für den genannten Zeitraum eine äusserst gediegene Arbeit].

J. W. L. Gründer, Geschichte der Chirurgie von den Urzeiten bis zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts. Zweite Ausgabe. Breslau 1865. S. XII u. 445 SS.

Wir lassen nunmehr einen ganz kurzen Abriss einer Geschichte der Chirurgie folgen.

Obgleich der Ursprung der Chirurgie, ebenso wie der der Medicin, vollkommen im Dunkeln sich befindet, so ist doch anzunehmen, dass die erstere älter ist als die letztere, in sofern begreiflicherweise bei jeder Art von Verletzung die Hilfeleistung sehr viel näher liegend und zum Theil so dringend

geboten ist, dass ein Jeder, der auch sonst dazu keinen Beruf in sich fühlt, sich gewissermassen gezwungen sieht, seinen Beistand nicht zu versagen. So sehen wir noch heute bei wilden Völkern, dass die Behandlung äusserlicher Krankheiten und Verletzungen in weit wirksamerer Weise ausgeübt wird, als die Behandlung innerlicher Leiden.

Für die Bevölkerungen Asiens und Aegyptens, deren Cultur weit älter als die Griechenlands ist, haben wir im Ersten Buche die Spuren, welche sich von Chirurgie bei ihnen finden, aufgesucht und zusammengestellt; von Bedeutung fand sich dieselbe nur in Alt-Indien, wo die Medicin und Chirurgie bereits in sehr alten Zeiten als eine in authentischen Schriften dargestellte Art von Wissenschaft erscheint, die Chirurgie aber, namentlich in operativer Beziehung, bereits Bewunderungswürdiges geleistet hat, wie wir in einem zusammenfassenden Abschnitte (I. 35ff.) früher schon ausführlich nachgewiesen haben. In Aegypten aber und den übrigen Ländern findet sich bloss eine auf roher Empirie beruhende Volks-Chirurgie.

Für Griechenland, wo die wissenschaftliche Medicin und Chirurgie ihre Ursprungsstätte hat, giebt es auch eine Zeit der Sage[1]), welcher der Centaur Chiron mit seinen Schülern und der Heilgott Asklepios angehören (I. 86). Auf sie folgt eine Periode der Volks-Chirurgie, welche durch die Schilderungen Homer's aus dem Trojanischen Kriege beglaubigt ist (I. 87ff.). Mehrere Jahrhunderte später befand die Medicin sich in den Händen der von Aesculap oder Asklepios angeblich abstammenden Asklepiaden-Familie, von der die medicinischen Schulen zu Knidos und Kos gegründet wurden (I. 241), welche sich die Pflege der Heilkunde mit allen Kräften angelegen sein liessen und dieselbe allmälig zu einer Wissenschaft erhoben. Aus diesen und anderen gleichzeitigen medicinischen Schulen ging eine Anzahl von Männern hervor, die, Vorläufer des Hippokrates, für die Chirurgie bereits von einiger Bedeutung waren (I. 243ff.), wenn sie auch, da ihre Schriften sämmtlich verloren gegangen sind, der Nachwelt bloss aus gelegentlichen Anführungen einiger späterer Schriftsteller bekannt geworden sind. Das unschätzbare Verdienst, die Gesammtheit der Kenntnisse in der Medicin, wie sie zu seiner Zeit vorhanden waren, nebst seinen eigenen ausgedehnten Erfahrungen zusammengefasst und theils selbst aufgezeichnet, theils deren Aufzeichnung veranlasst zu haben, gebührt Hippokrates (I. 246ff.), über dem noch der Glücksstern gewaltet hat, dass die unter seinem Namen gehenden, der sogenannten Hippokratischen Sammlung angehörenden Schriften, nicht, wie die so vieler seiner Vorgänger und Nachfolger, verloren gegangen, sondern zu einem grossen Theile uns erhalten geblieben sind und den Urquell aller unserer medicinisch-chirurgischen Kenntnisse aus dem frühen Alterthum bilden. Eine Scheidung zwischen Medicin und Chirurgie fand übrigens in jenen Zeiten noch nicht statt; alle Aerzte übten auch Chirurgie aus, auch waren dieselben nicht immer Lebenslang oder viele Jahre lang an einem und demselben Orte sesshaft, sondern wechselten, wie Hippokrates selbst, öfter ihren Aufenthalt; auch gehörten unter ihnen die dem Geschlechte der Asklepiaden entsprossenen zu den bedeutendsten. In manchen chirurgischen Dingen, namentlich bei Verletzungen, wie Knochenbrüchen, Verrenkungen, Verstauchungen, waren auch die Leiter der in Griechenland eine so grosse Rolle spielenden gymnastischen

[1]) Wer Interesse für den sagenhaften Ursprung der Chirurgie bei den Völkern des Orients und bei den Griechen hat, findet die darauf bezüglichen Angaben in dem oben angeführten Werke von Dujardin, T. I. p. 45—58.

Uebungen in den Gymnasien nicht unerfahren und sind einige der in diesen gebräuchlichen Handgriffe näher bekannt geworden. Was nun die Verdienste des Hippokrates und seiner Schule um die Chirurgie betrifft, so sind es die eben genannten Arten von Verletzungen, welche in ihren Schriften eine hervorragende, als Grundlage für alle späteren Darstellungen bildende Schilderung gefunden haben. Auch die Betrachtung der Kopfverletzungen so wie vieles Andere ist in den gedachten Schriften von hervorragender Bedeutung und verweisen wir wegen des Näheren auf eine von uns früher gegebene Uebersicht über die chirurgischen Lehren des Hippokrates (I. 280ff.). Wenn diese auch meistens vortrefflich sind und für alle Zeiten Bestand haben werden, so war doch der operative Theil der Chirurgie nicht seine Stärke; denn obgleich er manche bedeutende und mehr oder weniger eingreifende Operation, wie die Trepanation, die Paracentese der Brust und des Bauches, die Operation der Mastdarmfistel, die der Nasen-Polypen u. a. auszuführen keinen Anstand nahm, sind Dies alle solche Operationen, bei denen die Blutung an sich unbedeutend oder leicht zu stillen ist, da es mit seinen Mitteln zur Beherrschung der Blutung schlecht bestellt, namentlich von einer Unterbindung oder anderweitigen Verschliessung der Gefässe noch keine Rede war und das in späteren Zeiten zur Blutstillung so viel gebrauchte Glüheisen damals wenig in Anwendung kam. Daher finden wir bei ihm weder bedeutende Geschwulst-Exstirpationen, noch Aneurysmen-Operationen erwähnt, ganz abgesehen von dem grundsätzlich nicht ausgeführten Steinschnitt.

Auch unter den Nachfolgern des Hippokrates befinden sich in der Chirurgie bedeutende Männer, obgleich von ihren Schriften uns nichts erhalten ist. Die hervorragendsten unter ihnen waren Polybus, Diokles, Praxagoras (I. 304); der Letztere kannte bereits die Brucheinklemmung und den Ileus und empfahl dabei die Laparo- und Enterotomie.

Einen grossen Fortschritt in der Chirurgie hat die Alexandrinische Schule (I. 305) hauptsächlich dadurch angebahnt, dass in derselben zum ersten Male die Gelegenheit gegeben war, menschliche Leichname zu seciren. Wenn auch von den beiden Haupt-Anatomen der Schule, Herophilus und Erasistratus, keine chirurgischen Leistungen von Belang bekannt sind, so finden sich solche doch bei ihren Schülern und Nachfolgern (I. 309 ff.), unter denen Philoxenus, der Begründer der empirischen Secte, der bedeutendste Chirurg seiner Zeit war, während Ammonius sehr grosse Blasensteine, die beim Steinschnitt nicht ohne Gefahr ausgezogen werden konnten, noch in der Blase zu zerbrechen lehrte, Andere, wie Nymphodorus und Nileus Apparate zur Einrenkung von Luxationen u. s. w. angaben. Auch die Schriften aller dieser Chirurgen sind nur aus Fragmenten bei späteren Schriftstellern bekannt. Von dem grössten Einfluss aber war die Alexandrinische Schule theils auf den bedeutendsten chirurgischen Schriftsteller des römischen Reiches, Celsus, theils auf den in allen Sätteln der Gesammt-Medicin, vor Allem in der Anatomie, gerechten Galenus.

Gehen wir jetzt auf Rom über, wohin die griechische Medicin erst verhältnissmässig spät (zu Ende des 3. Jahrhunderts v. Chr.) (I. 317) gelangt war, so finden wir als bedeutendste Vorläufer von Celsus zunächst Asklepiades (I. 329), dem die Erfindung der Laryngo- oder Tracheotomie zugeschrieben wird, ferner Meges (I. 332) u. A. Celsus selbst (I. 334), wenn auch Vieles über seine Lebensstellung dunkel ist, war ohne Zweifel ein ausgezeichneter Schriftsteller in der Medicin und Chirurgie, der zum ersten Male in lateinischer Sprache nicht nur die Lehren des Hippokrates, sondern auch

die der Alexandrinischen Schule und ihrer Nachfolger mit grosser Belesenheit (es werden 94 von ihm benutzte Schriftsteller angeführt) in sehr gedrängter und klarer Form musterhaft wiedergegeben hat und dadurch zur Hauptquelle für die Geschichte der Gesammt-Medicin von Hippokrates bis auf ihn geworden ist, da aus dieser Periode kaum Schriften anderer Autoren uns erhalten geblieben sind. Zu bedauern ist, dass seine 8 Bücher über Medicin, die im alten Rom fast unbekannt waren, auch viele Jahrhunderte, während des grössten Theiles des Mittelalters, namentlich auch den Arabern, verborgen geblieben und erst in der Mitte des 15. Jahrhunderts entdeckt worden sind, so dass sie für jene lange Zeit ohne Nutzen waren. Wir gehen hier auf Einzelheiten aus der Chirurgie des Celsus nicht ein, sondern verweisen in Betreff derselben auf den zusammenfassenden Ueberblick, den wir früher (I. 386) über dieselbe gegeben haben. In operativer Beziehung ist hervorzuheben, dass sich bei Celsus zum ersten Male in Europa eine Beschreibung derjenigen Art des Steinschnittes findet (I. 370) (denn die fast gleichlautende aus Indien [I. 58] ist als älter zu betrachten), die viele Jahrhunderte als klassisch gegolten hat und in Ausübung gewesen ist. Zu den grösstentheils in griechischer Sprache schreibenden Zeitgenossen des Celsus, von denen die bedeutendsten Plinius, Dioskorides, Soranus, Aretaeus, Archigenes, Heliodorus und Rufus von Ephesus sind, die alle auf diesem oder jenem Gebiete der Medicin oder Chirurgie sich hervorgethan haben und deren Verdienste um die letztere sich im Obigen bereits kurz skizzirt finden (I. 329 ff.), gehört vor Allen, als der hervorragendste, der Grieche Galenus, der einzig in der Weltgeschichte als ein Universal-Genie dasteht. Von den Arabern als Fürst der Medicin bezeichnet, die er mehr als 14 Jahrhunderte lang beherrscht hat und in der er fast göttliche Verehrung genoss, entwickelte er eine kaum fassbare schriftstellerische Thätigkeit, da, ausser von weit über 100 nichtmedicinischen (namentlich allein 115 philosophischen) Schriften, die unzweifelhaft von ihm verfasst sind, wir Kenntniss von gegen 300 medicinischen Schriften haben, die theils bestimmt von ihm herrühren, theils als zweifelhaft oder unecht bezeichnet werden, der grössten Mehrzahl nach aber allerdings verloren gegangen sind. Dass dieser Polyhistor auch um die Chirurgie Verdienste haben musste, ist von selbst einleuchtend und wird in Sonderheit auch durch eine von uns früher aufgestellte Uebersicht über dieselben (I. 472) des Näheren nachgewiesen. Für die operative Chirurgie ist es von Bedeutung, dass von ihm die verschiedenen Arten der Blutstillung ausführlich erörtert, namentlich die Ligatur und Torsion der Gefässe genau beschrieben wurden. Auch durch eine besonders kühne Operation, nämlich die Resection des Sternum, mit Freilegung des Herzens (I. 433), hat er sich bekannt gemacht.

Unter den Chirurgen der nach-Galenischen Zeit, bis zum 5. Jahrhundert n. Chr. hin, war Antyllus ohne Zweifel derjenige, von dem man besonders bedauern muss, dass seine Schriften, die von den späteren Autoren sehr eifrig benutzt wurden, nur bei diesen in Bruchstücken vorhanden sind; denn was von ihm vorliegt, ist meistens von hoher Bedeutung; es sei bloss an seine noch heute in ganz gleicher Weise ausgeübte Operation des falschen traumatischen Aneurysma's erinnert.

Als Rom im 4. Jahrhundert aufhörte, der Mittelpunkt des Römischen Reiches zu sein, und die Residenz nach Byzanz verlegt wurde (330 n. Chr.), finden wir nur noch im Byzantinischen Reiche chirurgische Schriftsteller von Bedeutung, unter ihnen besonders die drei: Oribasius, Aëtius, Paulus von Aegina (I. 527 ff.), alle drei nicht originale Schriftsteller, aber sehr sach-

verständige Compilatoren, deren Sammelwerken vor Allem es zu danken ist, dass durch sie uns die Kenntniss von den zahlreichen verloren gegangenen Schriften der Autoren aus der Zeit vor und nach der Geburt Christi erhalten worden ist. Unter ihnen hat Paulus das vollständigste Werk über die operative Chirurgie des Alterthums verfasst und ist dasselbe seinerseits wieder von den arabischen Aerzten auf das Ausgiebigste benutzt worden.

Während mit dem Zugrundegehen des weströmischen Reiches ganz Süd- und West-Europa der Barbarei verfiel und auch das oströmische Reich seinem Verderben entgegen ging, waren in Asien durch die Araber die grössten Fortschritte in der Cultur gemacht worden, indem sie die Schätze der griechischen Wissenschaft sich anzueignen verstanden hatten (I. 592 ff.). Hand in Hand damit gingen ihre immer weiter nach Westen sich erstreckenden Eroberungen, so dass sie in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts bis an das Atlantische Meer gelangt waren. Wenn nun auch die Araber in der Chirurgie keinesweges schöpferisch gewesen sind, da ihnen eine der wichtigsten Grundlagen derselben, nämlich die Ausübung der Anatomie, durch ihre Religion entzogen war, sie also namentlich auf dem Gebiete der Operationen ausserordentlich wenig zu leisten vermochten, so haben sie immerhin doch das grosse Verdienst, die ihnen aus den griechischen Schriften überkommenen Lehren gepflegt und vor Allem dieselben, bei der in Europa herrschenden Barbarei, vor dem Verlorengehen bewahrt zu haben. Obgleich die Araber eine Anzahl bedeutender Aerzte, darunter Rhazes, Avicenna, Averrhoës u. A. aufzuweisen haben, bei denen allen sich auch Einiges findet, das auf die Behandlung äusserlicher Erkrankungen und Verletzungen Bezug hat, spielte die Chirurgie in der arabischen Medicin nur die geringste Rolle, und namentlich bei allen Operationen, bei denen Blut fliesst, kannten und benutzten sie als ihr Haupt-Blutstillungsmittel nur das Glüheisen. Der einzige chirurgische Schriftsteller von Bedeutung bei den Arabern ist Abulkasim (I. 620), der aber auch vorzugsweise nur Compilator ist und das Beste seinen Vorgängern, vorzugsweise aber dem Paulus von Aegina entlehnt hat. Nichtsdestoweniger ist die europäische Medicin und Chirurgie, wie die sonstige Cultur, den Arabern zu Dank verpflichtet für die in Spanien errichteten zahlreichen Lehranstalten und Bibliotheken, in denen auch christliche und jüdische Aerzte Gelegenheit zur Ausbildung fanden, bis zu der Zeit, wo die Araber endgiltig vom europäischen Boden vertrieben wurden, worauf so Vieles, das von ihnen geschaffen worden war, wieder in Trümmer zerfiel (II. 124).

Zu der Zeit als die Wissenschaften bei den Arabern in Spanien in voller Blüthe standen, hatte sich in Süd-Italien, dem Beispiele der Araber, die auch auf Sicilien festen Fuss gefasst hatten, folgend, und unter dem Schutze erleuchteter Regenten ein wissenschaftlicher Herd gebildet, der die fast vergessenen Wissenschaften wieder in's Leben zu rufen bestrebt war, zu Salerno seinen Sitz hatte (I. 695) und gerade in der Medicin zu hohem Ruhm gelangte. Die Schule von Salerno, deren Anfänge wahrscheinlich bis in die Mitte des 9. Jahrhunderts hinaufreichen, stand mehrere Jahrhunderte später auch in der Chirurgie an der Spitze, indem in ihr die ersten selbständigen Schriftsteller des Abendlandes Roger, Roland und die sogenannten vier Meister blühten, die, auf die ganze antike medicinische Literatur, mit Ausnahme der ihnen unbekannt gebliebenen Schrift des Celsus, sich stützend, gesunde chirurgische Grundsätze aufzustellen sich bemühten. — Eine Nebenbuhlerin der Salernitanischen Schule, die Universität von Bologna, welcher als die bedeutendsten Chirurgen Hugo von Lucca, Bruno von Longoburgo, Theoderich und Wilhelm von Saliceto

(I. 725—765) angehörten, war es, welche der Anatomie, nachdem dieselbe viele Jahrhunderte geruht hatte, von Neuem eine Stätte bereitete, indem daselbst von 1302 an, zuerst wieder nach der Alexandrinischen Schule, Sectionen menschlicher Leichname gemacht wurden und somit praktische Anatomie getrieben werden konnte, um die sich Mondino (I. 791), dessen Lehren lange Zeit in Geltung blieben, besonders verdient machte. Dass Dies auch auf die Chirurgie von unberechenbarem Einfluss sein musste, ist auf der Hand liegend. — Von Italien fand eine Weiterverbreitung der wissenschaftlichen Chirurgie zunächst nach Frankreich, namentlich durch den aus Italien vertriebenen Lanfranchi (I. 765) statt, der 1295 nach Paris kam, daselbst eine sehr grosse Zahl von Schülern gewann und neben dem als einer der bedeutendsten französischen Chirurgen Henri de Mondeville (II. 34) wirkte, der ursprünglich in Montpellier gelehrt und dort den später so berühmt gewordenen Guy de Chauliac zum Schüler gehabt hatte.

Während im 14. und 15. Jahrhundert in Italien der Ruhm der Schule von Salerno mehr und mehr verblasste und an ihre Stelle die aufstrebenden Universitäten von Bologna und Padua traten, findet sich, von denselben ausgehend, auch eine Anzahl von in der Chirurgie bedeutenden Männern, deren Verdienste wir schon früher (I. 797) kurz hervorgehoben haben und unter denen wir als voluminösen Schriftsteller Nicolaus Florentinus, als praktische Chirurgen Argellata und Bertapaglia, gleichzeitig als pathologischen Anatomen aber Benivieni besonders hervorheben. Ausserdem wurde in Italien im Mittelalter Jahrhunderte lang eine der wichtigsten und lebensrettenden Operationen, der Steinschnitt, neben dem Staarstich und der Radicaloperation der Hernien, von herumziehenden Operateuren (den sogen. Norcinern und Precianern) ausgeübt (I. 942), ebenso wie in anderen Gegenden des Landes, von der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts an, durch Volkschirurgen plastische Operationen, namentlich die Rhinoplastik (I. 488), gemacht wurden. Eine wissenschaftliche Verwerthung fand die von Jenen geübte Methode des Steinschnitts durch eine Verbesserung des Verfahrens erst zu Anfang des 16. Jahrhunderts durch Giov. de Romanis und Mariano Santo (I. 945), und die organische Plastik erst zu Ende desselben Jahrhunderts durch Tagliacozzi (II. 499).

In den genannten Zeiträumen (14. und 15. Jahrhundert) blühte in Frankreich, ausser der Pariser Schule, deren Hauptvertreter wir bereits kennen gelernt haben, auch im Süden eine Schule, die von Montpellier (II. 25), welcher Männer wie Bernard de Gordon, Guy de Chauliac, Valesco de Taranta angehörten, unter denen Guy de Chauliac (II. 77) der bedeutendste war. Derselbe wird als einer der Väter der französischen Chirurgie betrachtet und seine Schriften sind Jahrhunderte lang nicht nur in Frankreich, sondern auch in anderen Ländern klassisch gewesen. Ausserdem gab es während dieser Zeit, zum Theil schon viel früher entstanden, in allen bedeutenderen Städten Frankreichs Corporationen von Chirurgen — die bedeutendste darunter die Confrérie de Saint-Côme zu Paris — deren Mitglieder, durchweg ohne gelehrte Bildung und fast ohne Ausnahme aus dem Stande der Barbiere hervorgegangen, und vielfach zu den medicinischen Facultäten in einen gewissen Gegensatz tretend, zum Theil, wie z. B. Franco und Paré, sich so hervorgethan haben, dass sie die berühmtesten Chirurgen ihrer Zeit wurden und in erheblichster Weise zur Förderung der Chirurgie beigetragen haben.

Aus den übrigen Ländern Europas sind für die Zeit des Mittelsalters nur wenige Männer zu nennen, welche für die Chirurgie von Bedeutung waren; so

aus der Uebergangszeit vom 13. in das 14. Jahrhundert und in letzterem selbst in Belgien Jehan Yperman (II. 136), in Spanien Arnaldo de Villanova (II. 125), in England Gilbertus Anglicus, Gaddesden und Arderne, während in Deutschland solche Männer sich erst seit der Mitte des 15. Jahrhunderts finden. Zu ihnen gehören der erst in neuerer Zeit entdeckte Heinrich von Pfolspeundt und zu Ende des Jahrhunderts die Strassburger Chirurgen Hier. Brunschwig und Hans von Gerssdorff. Allen dreien sind die ersten Schriften über Chirurgie in deutscher Sprache zu danken und die der beiden Letzten enthalten auch die ersten Abbildungen von chirurgischen Instrumenten, Apparaten, Operationen u. s. w. Alle drei sind auch die ersten Schriftsteller, bei denen sich die durch Schiesspulver hervorgebrachten Verletzungen beschrieben finden. Brunschwig und Gerssdorff haben sich ausserdem Verdienste um die Technik der Amputation erworben, wie wir früher bereits (II. 201) gezeigt haben.

Aus den Scandinavischen, den Nord- und Südslavischen Ländern ist für die Zeit des Mittelalters nur wenig von Belang über die Ausübung der Chiurgie daselbst zu berichten (II. 284ff.).

Auf den gewaltigen, in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts bereits eingeleiteten Aufschwung, den vom Ende des Jahrhunderts an alle Verhältnisse des Lebens, besonders aber alle Wissenschaften und Künste erfuhren und der den Anfang einer neuen Zeit darstellte, haben wir bereits früher hingewiesen (II. 267ff.) und haben nicht nöthig, hier noch einmal darauf zurückzukommen. Ebenso ist daselbst von uns dargethan worden, dass an diesen grossen Fortschritten in der Cultur je weiter je mehr alle Zweige der gesammten Medicin Theil nahmen. In welcher Weise, in welchem ihrer Theile, wie und von wem in den einzelnen Ländern auch die Chirurgie und mit ihr die Kriegschirurgie gefördert worden ist, haben wir gleichfalls bereits in der Kürze dargethan, so dass wir, unter Verweisung auf das Angeführte, unseren kurzen historischen Abriss hiermit schliessen können.

Ehe wir auf die Lehren der Chirurgie näher eingehen, haben wir mit wenigen Worten einiger von den unserigen ganz verschiedenen pathologischen Bezeichnungen, Begriffe und Anschauungen, welche seit uralten Zeiten in der Medicin gebräuchlich, besonders von Galen ausgebildet worden waren und das ganze Mittelalter hindurch Geltung hatten, zu gedenken. Neben den vier Elementen Erde, Wasser, Luft und Feuer wurden von den Alten auch vier Grundstoffe (humores) angenommen, nämlich Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle (sanguis, melanchlolia, colera, flegma) (I. S. 446), aus denen alle Erkrankungen entstehen sollten, wie wir Dies bei den einzelnen Schriftstellern näher ausgeführt finden. — Es werden ferner, namentlich im Mittelalter, gewisse Oertlichkeiten als Emunctoria bezeichnet, d. h. als solche Orte, in denen die Erkrankungen anderer, mit ihnen in näherer Beziehung stehender Organe zur Ablagerung oder Aeusserung kommen sollten. Es waren Dies vorzugsweise mit Lymphdrüsen reichlich versehene Gegenden, wie die Achselhöhle, die Schenkelbeuge, aber auch andere Gegenden, z. B. der Hals und einzelne besondere Drüsen, wie die Parotis, Prostata u. s. w. — Endlich ist auch Einiges über die sogen. Aposteme zu sagen. Das vieldeutige Wort „apostema“ (arabisch *dubellet*, *dubeleth*) wird von Brunus (II. 734) als „tumor vel inflatio praeter naturam“ definirt und kamen, entsprechend den 4 humores der Alten, die folgenden Arten von Apostemen vor: Das „ex sanguine“ entstandene heisst „flegmon“; das „ex colera rubea“ heisst „erisipila“;

das „ex colera nigra" hiess „sephiros aut cancer". Zu vielem über die Aposteme gesagten, für uns Unverständlichen wird der noch heute giltige Satz hinzugefügt: „quando ergo vides apostema in via resolutionis adjuva ipsum ad refrenandum: et similiter quando declinat ad saniem fac ut maturetur velociter et aperiatur". — Nach Mondeville (II. 69) entstehen aus den obigen 4 humores und ihrer Combination mit „aqua" und „ventositas" alle Aposteme und die übrigen Erkrankungen. Nach Demselben ist ein apostema eine „inflatio aut ingrossatio quaecunque facta in quocunque membro ultra suam formam", obgleich, wie er sagt, die ungebildeten Chirurgen und das Volk nicht glauben, dass es sich um ein „apostema" handele, „ubi non generatur sanies, aut ubi non videtur debere generari". Bei Mondeville ist das „apostema flegmaticum" das Oedem. Die aus mehreren humores zusammengesetzten oder gemischten Aposteme sind: Phlegmone erysipelatodes, Erysipelas phlegmonodes, und die eine Cyste besitzenden Aposteme sind: „nodi, testudines, botia, glandulae, scrophulae". — Nach Argellata (I. 841) ist das Apostem ein „tumor praeter naturam factus vitio humorum", kann aber auch sein „repletio porositatum membrorum consimilium factum contra naturam". Zu den ersteren gehören die entzündlichen Anschwellungen, zu den letzteren zum Theil die eigentlichen Geschwülste.

Eine Eintheilung der Medicin findet bei Galen (I. 460) statt in einen physiologischen, ätiologischen, pathologischen, hygienischen, semiotischen und therapeutischen Theil. Der letztere umfasst die diätetische, chirurgische und therapeutische Behandlung.

B. Allgemeine Chirurgie.

Entzündung, Eiterung und ihre Ausgänge.

Wenn auch die Alten keine Entzündungs-Theorieen aufstellten, so waren ihnen die Cardinal-Symptome der Entzündung hinreichend bekannt und schon Galen erwähnt als solche tumor, rubor, calor, dolor; wir gehen jedoch auf allgemeine Betrachtungen über dieselben nicht ein, sondern wenden uns sogleich zu dem für die Chirurgie wichtigsten Ausgange der Entzündung (*ἡ φλόγωσις*, inflammatio), nämlich den in Eiterung. Bereits Hippokrates (I. 282) beschreibt genau die Eigenschaften des guten Eiters (*τὸ πῦον*), nach ihm auch Celsus (I. 343), der von demselben (pus) den Eiter schlechter Beschaffenheit als sanies oder *ἰχώρ* oder *μελίκηρα* und *ἐλαιῶδες* unterscheidet. Von Cassius Felix wird der Eiter auch als „saniola" bezeichnet (I. 502) und Nicolaus Florentinus nennt den Eiter überhaupt sanies und unterscheidet bei demselben eine sanies laudabilis et bona und eine illaudabilis et mala, deren Eigenschaften näher beschrieben werden (I. 825). Bei Falloppio finden sich folgende Arten von Eiter unterschieden (II. 388): sordes, sordicies, sanies grossa oder *ῥύπος*, dicker Eiter, ichor, sanies tenuis *ἰχώρ*, dünner Eiter und sanies pus oder gewöhnlicher Eiter. Guillemeau (II. 875) unterscheidet Eiter (pus, boue) und Jauche (fange), Peccetti bonum pus, sanies, sordes, die näher definirt werden (II. 598).

Bei einer grösseren Ablösung der Haut durch Eiter, die von Galen als Sinuosität (*ὁ κόλπος*) bezeichnet wird, soll man ein bronzenes oder hörner-

nes Drainrohr (ὁ αὐλίσκος) einlegen, oder den (beim Empyem gebräuchlichen) sogen. Eiterzieher (πυουλκός) anwenden, durch diese Röhren medicamentöse Einspritzungen machen und bei mangelndem Eiterabfluss eine Gegenöffnung (ἡ τομή) anlegen (I. 459); die Einlegung einer „fistula ex plumbo" empfiehlt auch Arceo (III. 390), ebenso Ferrara (II. 568), bei dem die „peniculus" oder „tubulus" genannte Röhre von Blei in ihrem Röhrentheil eine Anzahl viereckiger Oeffnungen hat und an ihrer Mündung nach verschiedenen Richtungen umgebogen ist (ähnlich wie Taf. XIII. Fig. 77), um das Hineingleiten zu verhüten. Bei Cassius Felix heissen diese Sinuositäten „pendigines" (I. 502). Celsus (I. 353) und nach ihm Abulkasim (I. 642) lehren, wenn bei solchen Sinuositäten die Haut sehr verdünnt ist, so dass sie als eine „mortua" oder nach Guillemeau (II. 875) als „fort décharnée comme mortifiée" zu bezeichnen ist, dass man sie ganz wegschneiden solle, jedoch sollen die Schnitte in entsprechender Form, am Besten elliptisch (ad similitudinem myrtei folii) angelegt werden, damit die Heilung der Wunde leichter zu Stande komme.

Der Abscess, bei Hippokrates (I. 249, 281) τὸ φῦμα genannt, heisst bei Galen τὸ ἀπόστημα und ist diese Bezeichnung nach ihm von ἀφίστημι abzuleiten, insofern es sich beim Abscess um die Entfernung bisher aneinanderliegender Theile und die Erfüllung dieses Raumes mit Eiter handelt (I. 459). Im Mittelalter wurde der Abscess auch als exitura, nascentia, collectio, vomica, dubeleth (arab.) bezeichnet (I. 825 etc.); dubeleth ist wahrscheinlich ein nicht ganz zur Reife gelangter Abscess (I. 859). Die Wahrnehmung der Fluctuation im Abscesse wird bei Oribasius (I. 530) so beschrieben, dass bei einer Ortsveränderung und beim Umdrehen des Patienten ein Gefühl wie ein Wellenschlag und Zurückfliessen der Flüssigkeit entstehe; von Pseudo-Mesuë wird sie als „inundationes" (I. 666), von Bertapaglia als „undatio", von Paré als „inondation ou fluctuosité" (II. 704) bezeichnet. — Von besonderen Abscessarten kennt Celsus bereits die abgekapselten Abscesse, die in ein „velamentum" oder eine „tunica" (I. 353), oder nach Nicolaus Florentinus in eine „kistis" oder einen „panniculus" eingeschlossen sind. Heliodorus führt verborgene Abscesse an (I. 415), deren Natur jedoch nicht ganz ersichtlich gemacht ist; vielleicht handelt es sich um Senkungsabscesse. Kalte Abscesse waren ebenfalls ganz bekannt. — Für die Eröffnung der Abscesse finden sich schon im alten Indien bei Suçruta (I. 43) eingehende Bestimmungen darüber, wie Dies geschehen solle, z. B. an welchen Orten, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verfahren, die Schnitte in querer oder bogenförmiger Richtung zu machen seien. Die Volks-Chirurgie aber vermeidet im Allgemeinen die Eröffnung der Abscesse mit dem Messer, vielmehr wartet sie ab, bis dieselben, nach Anwendung von Umschlägen und Pflastern aller Art, von selbst durchbrechen, so namentlich beim Panaritium und den Furunkeln. Ausnahmen finden wir nur bei den Volkschirurgen in Serbien (I. 135), in Finland (I. 167), Algerien (I. 192), wo auch bisweilen dabei noch Scarificationen mit dem Glüheisen gemacht werden. — Auch im klassischen Alterthum und im Mittelalter wurden zur Reifung der Abscesse Umschläge aller Art, Kataplasmen oder „putrefactiva" (I. 833), oder „medicinae maturativae", grösstentheils Pflaster angewendet. Für die Eröffnung der Abscesse, die mit den verschiedenartigst geformten Instrumenten (darunter im Mittelalter häufig mit der Lancette oder der Aderlassfliete), oder mittelst Aetzmitteln oder Glüheisen stattfand, wurden besondere Vorschriften gegeben. Nach Celsus (I. 353) soll man bei grösseren Abscessen 2—3 Einschnitte machen, dabei aber dafür Sorge tragen, dass der Abfluss des Eiters an der am Abhängigsten gelegenen

Stelle stattfindet und nicht etwa stockt und der Eiter sich weiter verbreitet. Galen führt an (I. 432), dass, wenn bei einer Abscesseröffnung ein Muskel durchschnitten werden müsse, Dies niemals in querer Richtung geschehen dürfe, weil dadurch seine Function (ἡ ἐνέργεια) verloren gehe. Eingehende und ganz vortreffliche Vorschriften werden von Antyllus über die Eröffnung der Abscesse gegeben (I. 477). Danach sollen an den Extremitäten die Schnitte stets in der Längsrichtung, an der Stirn quer, parallel mit den Falten, und so in entsprechender, genau angegebener Weise an den übrigen Körpertheilen geführt werden; bei ausgedehnter Phlegmone sollen mehrere Einschnitte gemacht und zur Exploration der Höhle ein Finger in dieselbe eingeführt und danach bestimmt werden, ob und wo weitere Einschnitte, namentlich an den Grenzen der Höhle, zu machen sind. Dasselbe wiederholt Paulus (I. 565), empfiehlt aber, die Abscesse nicht vor vollständiger Reife zu eröffnen, ausgenommen, wie schon Hippokrates vorschrieb, die Abscesse am After, um einen Durchbruch in den Mastdarm und die Bildung einer Fistel zu verhüten. Letzteres empfiehlt auch Brunus (I. 735); auch soll, nach Demselben, an den Extremitäten immer in der Längsrichtung und mit Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse, namentlich auf Arterien, Venen und Nerven incidirt werden. Dasselbe findet sich auch unter den 7 von Paré für die Eröffnung der Abscesse angegebenen Regeln (II. 704). Bei grossen Abscessen soll auch nicht der ganze Inhalt auf einmal entleert werden, damit der Patient nicht ohnmächtig werde. Im Alterthum und dem Mittelalter wurde die Eröffnung von Abscessen aber auch häufig mit Aetzmitteln (cum ruptorio s. medicina rumpente s. medicamento caustico) (I. 859; II. 387) oder mit dem Glüheisen (I. 353), ausgeführt, Letzteres namentlich bei kalten Abscessen (II. 387). Von Fyens werden 5 Fälle erwähnt, in denen die Eröffnung der Abscesse mit dem Aetzmittel den Vorzug vor der mit dem Messer verdienen soll (II. 330); wir gehen darauf nicht näher ein. Noch bei Paré finden sich die drei Eröffnungsweisen „avec la lancette, le cautère actuel ou potentiel“ angeführt (II. 704). Derselbe beschreibt auch einige eigenthümliche, bei messerscheuen Patienten, ohne dass diese es bemerken, anzuwendende Instrumente, nämlich Lancettenspitzen, die an einem Zahlpfennig, einer Münze, einem Fingerringe oder einem kleinen federnden Apparat befestigt sind (II. 704) (Taf. XVII. Fig. 1—3), während die für gewöhnlich zur Eröffnung von Abscessen anzuwendenden Instrumente von Peccetti (II. 500) näher beschrieben werden. Zur Anlegung einer Gegenöffnung sowie zum Durchziehen eines Setaceums durch einen Abscess und zur Spaltung von Hohlgängen hat Fabricius Hildanus besondere Instrumente (III. 122) (Taf. XXIV. Fig. 30—32) angegeben. — Der Verband bestand nach dem Eröffnen des Abscesses in dem Einlegen einer Wieke (lemniscus, tenta) oder dem Ausfüllen der Höhle mit Charpie (licinium) aus altem Leinen und Ueberlegen einer Compresse (ptygma) (I. 502, 735); auch sollte weder Wasser, noch Oel, noch irgend ein Fett in die Wunde gebracht werden.

Betrachten wir den vorliegenden Abschnitt näher, so finden wir die Grundbedingungen einer jeden modernen Behandlung der Eiterung, nämlich Sorge für genügenden Abfluss des Eiters, bereits durch verschiedene Massnahmen erfüllt. Dahin gehören: Ausgiebige Eröffnung von Eiteransammlungen in einer den anatomischen Verhältnissen entsprechenden Richtung der Schnitte und zwar an solchen Stellen, an welchen der Eiterabfluss der eigenen Schwere folgend, mit Leichtigkeit erfolgen kann, ferner Einlegung von Drains, Anlegung von Gegenöffnungen. Es werden aber auch diejenigen Körperstellen näher bezeichnet, an welchen, im Gegensatz zu den meistens anzuwendenden Längsschnitten,

durch die Oertlichkeit Schnitte von einer anderen Richtung erfordert werden. Auch wenn sich im weiteren Verlaufe einer Eiterung die lange Zeit abgelöst gewesene Haut als wenig lebensfähig und zur Anlegung geneigt erweist, wird von den Alten, zur Beschleunigung der Heilung, die Abtragung solcher Hautpartieen empfohlen, und zwar mit Hilfe von Schnitten, welche die Heilung der gemachten Wunde befördern. Man ersieht hieraus, dass bereits in alten Zeiten gesunde Grundsätze über die Behandlung von Eiterungen bestanden.

Brand.

Die Bezeichnungen des Brandes, welche von den gewöhnlich gebrauchten, gangraena und sphacelus, abweichen, sind ziemlich zahlreich. So wird bei Hippokrates der Brand der Extremitäten ἡ ἀποσφακέλισις oder ὁ ἀποσφακελισμός genannt (I. 267); weitere Synonyme im Mittelalter waren: cancrena, esthiomenos (n), phagedaena, necrosis, sideratio, mortificatio, corruptio, putrefactio, therioma, noma, ascachilos (Corruption von sphacelus), acrosapes, necromenon (II. 285, 311, 388), cresis (I. 808); dabei sollte herpes esthiomenus der feuchte Brand sein. In Frankreich wurde der Brand im Volke feu Saint-Antoine ou Saint-Marcel, nach Guy de Chauliac und Paré, genannt (II. 82, 740). Die Unterscheidung in heissen und kalten Brand finde ich zuerst bei Gerssdorff (II. 230) und soll man in Deutschland „heissen Brand oder Saint-Antonius- oder Martialis-Feuer“ oder den „schlafenden Wurm“ denjenigen Brand, bei dem noch nicht alles Leben erloschen ist (gangraena), den „kalten Brand“ aber die vollständige Mortification genannt haben (II. 238). Nach Sennert sollte die Gangrän bloss die Weichtheile, Sphacelus jedoch alle Theile betreffen (III. 171). Auch Ignis persicus und Pruna werden in nahe Beziehungen zum Brande gebracht, waren aber wahrscheinlich nur locale oder oberflächliche Brandformen (II. 230).

Entstehung des Brandes. Bei Galen ist Gangrän das Absterben (Nekrose) der Weichtheile und folgt schweren Entzündungen nach (I. 434); es soll die Gangrän, nach ihm, von den Griechen auch Sphacelus genannt werden (I. 437); nach einer anderen Definition von ihm soll Gangrän das in der Entwickelung begriffene Absterben und Sphacelus das vollständige Abgestorbensein darstellen. Von Falloppio werden zahlreiche Ursachen des Brandes angenommen und ausführlich beschrieben (II. 388), darunter namentlich Contusion, Verbrennung, Erfrierung, Anätzung, Vergiftung (Pest-Carbunkel, Schlangengift), schwere innerliche Erkrankungen, Gerinnungen in einem Aneurysma, Lähmung, Abschnürung eines Körpertheils, Verschliessung der Gefässe. Es werden mehrere Beispiele von auf die eine oder andere Weise entstandenem Brande angeführt. Peccetti fügte zu den von Anderen angegebenen Ursachen noch u. A. hinzu: inflammatio vel erysipelas, venenata animalia, mortifera und septica medicamenta, alimenti defectus (II. 591). Hildanus nimmt 3 Kategorieen von Ursachen des Brandes an (II. 134); mit Uebergehung der sonderbaren Bezeichnungen der einzelnen Kategorieen führen wir nur an, dass zur I. derselben gehören: Brand, hervorgegangen aus Entzündung, Erysipelas, einem falschen traumatischen Aneurysma, grossen Quetschungen, Wunden, schweren Verbrennungen und Erfrierungen, auch Brand innerer Organe (z. B. des Darmes); zur II. gehören die Brandformen beim Milzbrand, bei der Pest, beim Biss giftiger Thiere; die III. umfasst Druckbrand, Decubitus, zu fest angelegte Schienen, eingeklemmte Brüche.

Ueber die Art und Weise der Verbreitung des Brandes lässt sich Nicolaus Florentinus aus (I. 809) und eine gute Beschreibung des Brandigen, auch der sich dabei findenden Zersetzungs-Crepitation geben Archigenes (I. 411) und Nicolaus Florentinus (I. 809).

Unter den verschiedenen Arten von Brand findet sich der Druckbrand an der Ferse, nebst dessen möglichen Folgen, bereits von Hippokrates genau beschrieben (I. 251), während Galen (I. 441) zur Verhütung desselben die Lagerung der Ferse auf einem Kranz von weicher Wolle empfiehlt. Ebenso genau bekannt war der Decubitus am Kreuzbein. Einen Fall von Frostbrand mit nachfolgendem Tetanus beschreibt u. A. Hoechstetter (III. 178), Fälle von embolischer und seniler Gangrän finden sich bei Abulkasim (I. 642) und Benivieni (I. 908); Dodoens führt einen Fall von spontanem, viele Körpertheile befallenden Brande bei einem Knaben an (III. 311); Paré erwähnt mehrere, ihm zum Theil nicht erklärliche Brandfälle (II. 740). Möglicherweise entspricht die von Celsus unter dem Namen therioma beschriebene, sich schnell verbreitende und in phagedaena übergehende Geschwürsform, bei der sich das Glüheisen als nützlich erweist, unserem Hospitalbrande (I. 346). Durch solchen, wie durch Pyaemie, war wahrscheinlich auch die von Paré beschriebene grosse Sterblichkeit der Verwundeten bei der Belagerung von Rouen bedingt (II. 733, 792), wo die Wunden „une mer de pourriture et d'infection" erzeugt hatten. Auch Wirtz giebt eine Beschreibung, die wahrscheinlich dem Hospitalbrande zukommt (III. 261).

Ueber die Behandlung des Brandes, wie sie in alten Zeiten stattfand, ist wenig zu sagen. Es wurde empfohlen, bis auf das Gesunde einzuschneiden, vom Brandigen so viel als möglich wegzunehmen, dann das Glüheisen oder Aetzmittel und „medicinae putrefacientes" anzuwenden und das Gesunde öfter zu scarificiren (I. 751; II. 28, 82). Dass bei Gangrän eines Gliedes zu allen Zeiten die Absetzung desselben empfohlen und ausgeführt wurde und dass Brand Jahrhunderte lang die einzige Indication für die Amputation bildete, werden wir später bei dieser sehen.

In der Volkschirurgie wird der Decubitus meistens ziemlich zweckmässig behandelt. Zu seiner Verhütung reibt man in Schleswig-Holstein die Haut mit einer Citronenscheibe oder wäscht sie mit kaltem Salzwasser, oder legt ein Kissen mit Buchweizen-Spreu unter (I. 116). — In der Rheinpfalz (I. 118), in Böhmen (I. 124) und in der Steiermark (I. 125) ist es gebräuchlich, unter das Bett eine Schüssel mit frischem Wasser zu setzen; auch ein Rehfell dient vielfach dem Pat. als Unterlage. Es wird ferner die bedrohte Stelle mit kaltem Wasser allein, oder solchem vermischt mit Branntwein gewaschen, oder mit Epheublättern belegt. In der Steiermark legt man auch Stücke von dem Netz frisch geschlachteter Thiere (Lämmer, Kälber) auf. — In Russland bestreicht man die Stelle 3—4 mal täglich mit dem beim Kochen des Fleisches sich absetzenden Schaum (I. 161), in Finland wird die Gegend mit starkem Essig oder Branntwein mit Wasser gewaschen (I. 167).

Wie aus dem Vorstehenden zu ersehen ist, kannte man in alten Zeiten bereits fast alle die verschiedenen Brandformen und ihre Entstehungsweise ganz gut, wenn auch selbstverständlich manche der Vorgänge dabei nicht aufgeklärt waren. Auch bezüglich der Behandlung müssen wir gestehen, dass wir uns noch ziemlich auf demselben Standpunkte befinden, wie zu jenen Zeiten, d. h. dass wir auch heute noch nicht im Stande sind, etwas wirklich Brandiges wieder lebend zu machen.

Geschwüre.

Es ist bekanntlich nicht ganz leicht, vom Geschwür eine Definition zu geben; daher ist die bei Peccetti sich findende (II. 598) folgende nicht ganz schlecht: „Ulcus est foeda et impura continui solutio et plurimum in parte carnosa, ex vulneris degeneratione vel abscessu, vel corporis vitio procreata". Bei Hippokrates wird, wie bekannt, wenigstens dem Namen nach, kein strenger Unterschied zwischen Wunde und Geschwür gemacht, denn eine frische sowohl als eine eiternde Wunde, wie ein Geschwür, werden alle als τὸ ἕλκος bezeichnet (I. 271). Gleichwohl aber theilt er die Geschwüre in fistulöse, fungöse, serpiginöse und einfache. Später wurden die Geschwüre von einigen Autoren, z. B. Mondeville sehr ausführlich behandelt (II. 58), Bolognini verfasste eine eigene Monographie über dieselben (I. 974) und wurde im Laufe der Zeiten eine grosse Zahl von Arten derselben mit noch viel mehr verschiedenen Bezeichnungen aufgestellt und beschrieben. Solche Bezeichnungen sind: ulcus planum, cavum, concavum, cavernosum s. cuniculosum, profundum, absconsum, sordidum, foetidum, putridum s. putre, virulentum s. saniosum, commedens s. phagedaenicum s. serpiginosum s. corrosivum s. corrodens s. arrodens s. depascens s. ambulativum, dyscratum, verminosum, cum osse corrupto, inveteratum, cacoethes, dysepulotum s. aegre curabile s. difficilis consolidationis s. quod ad cicatricem aegre ducitur, chironium, telephium etc. (I. 743, 770, 817; II. 59); ausserdem findet man noch andere Eintheilungen und Bezeichnungen von untergeordnetem Interesse (I. 935; II. 367, 643). — In Betreff der Form der Geschwüre hatten schon Herophilus (I. 307) und Cassius Iatrosophista (I. 331) die Beobachtung gemacht, dass die runden Geschwüre viel schwerer heilen, als die von anderer Form; die von ihnen dafür gegebenen Erklärungen übergehen wir, als wenig zutreffend. Geschwüre mit callösen Rändern, fressende (phagedänische) und brandige Geschwüre werden bereits von Celsus beschrieben (I. 346); später betrachtete Mondeville die verschiedenen Arten von Geschwüren im Einzelnen näher (III. 59). Ein grosses atonisches Geschwür mit atonischen Rändern wird von Celsus (I. 346) und Anderen (II. 644; III. 171) als Chironisches (oder Telephisches) angeführt; worauf sich diese im Alterthum gebräuchlichen Bezeichnungen beziehen, ist mit Sicherheit nicht festzustellen. — Die Absonderung der Geschwüre betreffend, so ist dieselbe kein guter Eiter, sondern sanies s. ichor oder virus s. virulentia, oder sordes (II. 643). — Bezüglich der Prognose soll nach Hippokrates bei einem Geschwür, wenn es ein Jahr und länger besteht, nothwendigerweise eine Knochenabstossung stattfinden und eine eingezogene Narbe zurückbleiben (I. 279). Von Bolognini werden 11 Ursachen angeführt, welche die Heilung der Geschwüre hindern sollen, z. B. fistulöse Beschaffenheit, schlechte Eiterung, Blutfülle, Blutmangel, Entzündung, Atonie, Oedem, Verhärtung, Granulationswucherung, Zerfall der Granulationen, Putrescenz u. s. w. (I. 974). — Bei einer sehr häufigen Art von Geschwüren, nämlich den Unterschenkel-Geschwüren, welche in alten Zeiten die Bezeichnungen „cancrenae", „malum mortuum", auch „esthiomenos" führten (I. 785) waren die nahen Beziehungen und der ungünstige Einfluss, welchen Varices auf deren Heilung ausüben, schon früh bekannt (I. 545, 846, 863) und wurde Dies damit erklärt, dass diese einen fortdauernden Blutandrang unterhielten. Es wurde deshalb empfohlen, die Varices auf eine der später bei denselben anzugebenden Weisen (mittelst Unterbindung, Exstirpation, Aetzung u. s. w.) unschädlich zu machen.

Bei der Behandlung der Geschwüre im Allgemeinen sollten nach Arceo (III. 389), ausser Purgiren und Diät, die folgenden 4 Indicationen zu erfüllen sein: 1) concoctio des Geschwürs durch Anwendung eines passenden digestivum, 2) mundificatio durch abstergentia, 3) carnis inductio, Beförderung der Granulationsbildung, 4) consolidatio, Vernarbung. Nach Mondeville kann die Behandlung eine praeservativa, curativa und palliativa sein und werden von ihm nicht weniger als 39 zu befolgende allgemeine Regeln gegeben (II. 59), von denen wir nur hervorheben, dass zunächst eine vorhandene Dyskrasie durch eine entsprechende antidyskrasische Behandlung beseitigt und ein unreines Geschwür gereinigt werden müsse; es wird ferner bemerkt, dass diejenigen Geschwüre, welche über Knochenvorsprüngen oder an Körpertheilen gelegen sind, welche fortwährenden Bewegungen ausgesetzt sind, so wie die runden, die hohlen und die mit indurirten Rändern versehenen Geschwüre schwer heilen und dass diese verschiedenen Zustände zunächst beseitigt werden müssen. Die örtliche Behandlung der Geschwüre geschieht nach Mondeville mittelst Anwendung von Pflastern, Salben, Pulvern, Ausspülungen, Incisionen, Cauterisationen und Verbänden. Es kommen ausserdem verschiedene operative Eingriffe in Betracht; so das schon von Celsus (I. 345) und später auch von Anderen empfohlene (I. 543), Abtragen oder Verdünnen der callösen Geschwürsränder; bei runden Geschwüren das Umschneiden derselben in der Längs- oder Querrichtung, sodass sie eine oblonge Gestalt erhalten (I, 543, 770; II. 645). Diese Operationen geschahen theils mit dem Messer, theils mit einem messerförmigen Glüheisen, und Glüheisen sowohl als starke Aetzmittel wurden auch bei fauligen Geschwüren angewendet (I. 543, 729), ebenso wie die schlechten oder wuchernden Granulationen mit dem Messer, dem Aetzmittel oder den Fingernägeln beseitigt wurden. Guy de Chauliac (II. 96) und nach ihm Paré (II. 745) brachten Geschwüre auch dadurch zur Heilung, dass sie auf dieselben eine dünne Bleiplatte fest aufbanden; bei Paré war die Platte noch amalgamirt. Eine besondere Behandlungsweise erfordern sinuöse Geschwüre. Es kommen bei ihnen zur Anwendung eine den Eiterabfluss begünstigende Lagerung, Expulsivverbände, Einspritzungen und Ausspülungen, das Einlegen von metallenen (Blei, Bronze, Silber) oder weichen Drainröhren oder statt derselben eines Epheublattes (II. 366) und wenn es auf diese Weise nicht gelang, die Höhle mit Granulationen auszufüllen, kam auch, sobald die Weichtheile nicht zu dick waren, die Anlegung einer Gegenöffnung an einer abhängigen Stelle in Frage (II. 645) und wurden zu diesem Zwecke von Maggi besondere Instrumente angegeben (II. 321); auch wurde die Gegenöffnung mit einem spitzigen Glüheisen (II. 480) angelegt und durch die auf die eine oder andere Weise gemachte Oeffnung ein Docht (ellychnium) oder ein Haarseil (seto) gezogen (II. 60, 94). In Fällen, wo Geschwüre auf erkrankten, namentlich cariösen Knochenstellen gelegen waren, wurde, wenn die Erkrankung des Knochens eine oberflächliche war, das Glüheisen allein, oder, nach zuvoriger Auskratzung mit einem Schabeisen, bei tiefgreifender Erkrankung aber ein Knochenbohrer angewendet, mit demselben mehrere Löcher gemacht und dann das Glüheisen applicirt; in einzelnen Fällen kamen aber auch wirkliche Resectionen in Betracht (I. 770; II. 119, 461, 827). — Bei den Unterschenkel-Geschwüren, die von Paré nebst ihrer, alle in Frage kommenden besonderen Umstände genau berücksichtigenden Behandlung eingehend beschrieben werden (II. 745) findet alles Das, was im Vorstehenden über die Behandlung der Geschwüre im Allgemeinen gesagt ist, neben der besonders wichtigen ruhigen Lage des Beines seine Anwendung (I. 757, 785); übrigens wurde in verzweifelten, nicht

zur Heilung zu bringenden Fällen auch früher schon die Amputation in Aussicht genommen (II. 644).

Im Vergleich zu der im Obigen angeführten Behandlung der Geschwüre, verfügt die Volkschirurgie über ziemlich dürftige Hilfsmittel. Der alte Cato behandelte dieselben, wie vieles Andere, mit Kohl (I. 99); auch in Russland sind frische Kohlblätter (I. 161), in Finland Plantago-Blätter (I. 166) dabei in Gebrauch, die Letten wenden eine Eichenrinden-Abkochung an (I. 165); in Deutschland, wo, wie in alten Zeiten, in vielen Gegenden die Geschwüre noch als „offene Schäden" bezeichnet werden, sind, z. B. in Bayern und Steiermark (I. 121, 125), die verschiedenartigsten Mittel im Gebrauch. Nicht unbekannt ist in der Volkschirurgie auch die künstliche Erzeugung von Geschwüren, um Täuschungen herbeizuführen, sich der Arbeitspflicht zu entziehen u. s. w., zu welchem Zweck Canthariden, Seidelbast und ähnliche Mittel benutzt wurden (I. 165). In Polen gebraucht man dazu ätzende Mercurialsalbe oder die Blätter von Ranunculus sceleratus (II. 142).

Wenn auch die Erkenntniss der Geschwüre in der Neuzeit erhebliche Fortschritte gemacht haben mag, so waren einige wichtige Grundzüge ihrer Behandlung, wie aus dem Obigen ersichtlich, schon in alten Zeiten bekannt und geübt. Ich rechne dahin namentlich die nahen Beziehungen zwischen Varices und Geschwüren, die Schwierigkeiten, welche runde und mit callösen Rändern versehene Geschwüre der Behandlung bereiten und die entsprechenden Massregeln, welche dagegen getroffen wurden. Dass die alten Chirurgen auch für eine den Eiterabfluss begünstigende Lagerung zu sorgen verstanden und, wo diese nicht zu erzielen war, auch operativ eingriffen, finden wir hier, wie noch an manchen anderen Orten. Der sonst in alten Zeiten oft im Uebermass angewendete Gebrauch des Glüheisens erwies sich bei der Behandlung von manchen schlimmen Geschwüren als durchaus zweckentsprechend.

Fisteln.

Von der Fistel (ἡ σῦριγξ), über die sich bereits bei Meges (I. 332) ein grösseres Fragment findet, und von der Antyllus (I. 478) die gediegenste Abhandlung des Alterthums geliefert hat, werden verschiedene mehr oder weniger zutreffende Definitionen gegeben. So von Celsus, von dem dieselbe als „ulcus altum, angustum, callosum" bezeichnet wird (I. 347). Nach Galen ist die Fistel ein schwieliger, enger, langer, bisweilen gekrümmter Gang, durch welchen nach Umständen eine Flüssigkeit ausgeschieden wird (I. 450). Es sind nach ihm blinde Fisteln, die ihre Oeffnung in der Tiefe und ihre Ausbuchtung an der Oberfläche haben und verborgenen Fisteln, deren Verhalten das umgekehrte ist, zu unterscheiden. Cassius Felix erklärt die Fisteln für „ulcera pendiginosa [sinuöse] et intrinsecus callosa neque in cicatricem venientia" (I. 502). Nach Pseudo-Mesuë ist eine Fistel „ulcus profundum infiltratum nodositate et duritie carnis ipsum circumdantis et est sicut canna vel penna anseris in quibusdam membris et est aliquando strictum habens os et fundum amplum" (I. 667); ähnlich lauten die Definitionen von Brunus und Mondeville (I. 729, 770; II. 61); Roland erklärt die Fistel für ein „apostema cujus est os strictum, et fundum habet amplum et profundum, quae aliquoties fit vitio interiorum aliquoties exteriorum" (I. 711). — Nach Celsus kann sie, ihrer Beschaffenheit nach, kurz, tief eindringend, gerade, gewunden, verzweigt, einfach, doppelt, dreifach, mit einer, mit mehreren Mündungen, in Weichtheilen endigend, auf Knochen oder Knorpel führend, in eine Höhle eindringend sein (I. 347). Derselbe erwähnt auch bereits die Fistelmembran.

Näheres über die Beschaffenheit der Fistel erfährt man durch Untersuchen derselben mit einer Sonde (tenta, tasta), die rigid oder biegsam (aus Blei, Zinn) sein kann, oder in einer „candela“ oder „candela ex cera alba“, oder endlich, wenn die Fistel sehr fein ist, in einer Schweinsborste bestehen kann. Bei Fisteln mit mehreren Oeffnungen kann durch Einspritzungen die Communication derselben untereinander festgestellt werden (I. 478, 577, 864; II. 366). — Prognostisch wurden von den älteren Chirurgen die Fisteln des Darmes, der Blase, der Wirbel. der Rippen, der Gelenke für meistens unheilbar erklärt (I. 667, 730, 771).

Die Behandlung der Fisteln, für welche von Mondeville 19 allgemeine Regeln aufgestellt werden (II. 61), kann eine nicht operative und eine operative sein. Die erstere kommt vorzugsweise in Betracht in Gegenden, in denen man die Verletzung wichtiger Gebilde zu vermeiden hat, z. B. am Halse, und wird hier die unter allen Umständen, wenn eine Fistel zur Heilung gebracht werden soll, zum Mindesten erforderliche Erweiterung der Fistelöffnung auf unblutigem Wege, durch Einführen einer Wieke (tenta, licinium), die auch mit Medicamenten bestrichen oder getränkt sein können, oder durch Einführung der verschiedenen Arten von Quellmeisseln bewirkt (I. 667, 711, 837). Letztere müssen mit einem Faden versehen sein, damit man sie leicht wieder entfernen kann. War die Fistelöffnung sehr eng, so kann man sich zunächst auch einer Schweinsborste oder eines Binsenstengels bedienen, worauf von einigen Autoren ein immer dicker zu nehmender präparirter „papyrus“ (I. 502) oder „papyrus involutus“ (II. 366) angewendet wurde. Nachdem nun die Fistelöffnung erweitert ist, kann auf den Fistelgang in der verschiedensten Weise medicamentös oder mechanisch eingewirkt werden, um in ihm eine Granulationsbildung anzuregen. Es kommt in Frage die Anwendung von Medicamenten in fester, pulverförmiger, flüssiger Form, bei den Alten „collyria“ genannt, also das Einlegen von festen Medicamenten und Pflastern in Stäbchen-, Wurm-, Mäuseschwanz-Form, das Einblasen von trockenen, das Einspritzen von flüssigen, adstringirenden, cauterisirenden oder anderen Medicamenten durch eine entsprechende Röhre oder einen Federkiel oder mittelst einer Ohrenspritze (oricularis clyster) und es kann auf diese Weise allein schon eine adstringirende oder Aetzwirkung ausgeübt werden, ebenso wie es möglich ist, durch Ausschaben und Kratzen eine mechanische Reizung zu verursachen. Ist der Fistelgang aber einmal erweitert und gröberen Instrumenten zugänglich gemacht, so können verschiedene operative Verfahren angewendet werden und die Behandlung der Fistel kann nach Brunus auf dreierlei Weise „aut cum incisione et ablatione totius carnis corruptae, aut cum acutis medicaminibus, aut cum ignis cauterio“ stattfinden (I. 729). Was zunächst die Behandlung mit dem schneidenden Instrument anlangt, so genügt es in manchen Fällen, bei nicht sehr callösen Fisteln, wenn es möglich ist, oder wenn es sich um eine Fistel handelt, die man ihrer Lage wegen nicht in ihrer ganzen Länge spalten kann, eine Gegenöffnung auf dem Knopf einer eingeführten Sonde anzulegen, um von zwei Seiten her auf den Fistelgang einwirken zu können (I. 348). Erleichtert wird dieses Verfahren noch mehr durch verschiedene von Maggi und Hildanus angegebene Instrumente, mittelst deren auch ein Setaceum durch den ganzen Fistelgang gezogen werden kann (II. 321; III. 122). Ist es möglich, die Fistel ihrer ganzen Länge nach zu spalten, so kann Dies, wie schon Antyllus empfahl, auf dem eingeführten linken Zeigefinger und, bei einer langen Fistel, selbst nach wiederholter Einführung desselben geschehen (I. 478). Bei engem Fistelgange aber hat man sich in alten Zeiten, wo die

Hohlsonde noch nicht erfunden war, damit geholfen, dass man eine hölzerne Sonde (tenta oder testa lignea, specillum ligneum) einführte, auf dieser die Spaltung vornahm und dann aus dem ganzen Umfange des Canals die „caro putrida et corrupta“ mit dem Messer entfernte (I. 730, 837; II. 94). Die Callositäten in der Umgebung der gespaltenen Fistel wurden durch Kratzen mit den Fingernägeln, durch Schaben oder Exstirpiren mit dem Messer entfernt, oder es wurden Aetzmittel oder Glüheisen auf dieselben applicirt (I. 332, 667). Das von Celsus angegebene Verfahren, nach dem Ausschneiden des Callus „fibulae“ anzulegen (die, wie wir später sehen werden, wahrscheinlich in Nähten bestanden) und zu versuchen, durch Klebemittel die Wunde zur Vereinigung zu bringen, dürfte nur in wenigen Fällen von Erfolg gewesen sein (I. 353). Von zur Spaltung des Fistelganges und zur Entfernung der Callositäten dienenden besonderen Instrumenten finden wir bei Cassius Felix ein Phlebotom oder Syringotom erwähnt (I. 502), auch Vidius bildet ein solches ab (II. 303, Taf. X. Fig. 27), ebenso empfiehlt Hildanus eine dreieckige Klinge, auf deren Spitze beim Einführen des Instruments in den Fistelgang ein Wachskügelchen gesteckt werden konnte (III. 123; Taf. XXIV. Fig. 32); von Falloppio wird bereits ein verborgenes Fistelmesser mit zwei Klingen erwähnt (II. 366). — Die verzweigten Fisteln kann man nach Bertapaglia (I. 864) auch durch kaustische Einspritzungen zu heilen versuchen. — Bei der zahlreichen Klasse von Fisteln, welche auf erkrankten Knochen führen, ist die Behandlung des letzteren die Hauptsache, die der ersteren Nebensache. Es kommt hier nur darauf an, die Fistel so zu erweitern, dass der erkrankte Knochenherd genau übersehen und das Erforderliche an demselben, bestehend in Cauterisiren, Auskratzen, Reseciren, wie es noch weiter bei den Erkrankungen der Knochen zu erörtern ist, vorgenommen werden kann (I. 478). — Es bleibt noch übrig, eines auch bei einfachen, nicht verzweigten Fisteln angewendeten operativen, aber unblutigen Verfahrens Erwähnung zu thun, nämlich der Ligatur, die in ähnlicher Weise wie ein Setaceum durch die Fistel hindurchgezogen und zum allmäligen Durchschneiden gebracht werden kann (I. 332).

Die zu unblutiger Erweiterung von engen Oeffnungen oder Fisteln benutzten Quellmeissel waren im Laufe der Zeiten verschiedener Art. Als erste derselben finden wir bei Cassius Felix (I. 502) die schon erwähnten, aus Papyrus, dessen Präparation näher beschrieben wird, hergestellten; die daraus bereiteten Stäbchen wurden fortschreitend stärker genommen. — Bei Lanfranchi (I. 777) begegnen wir „tentae de medulla sambuci vel de spongia vel de radice mali terae [terrae] vel brioniae vel gentianae“. Dieselben Substanzen kehren in der Folge meistens wieder, so bei Guy de Chauliac (II. 94), die „turundae“ aus denselben herstellt, dazu noch „radix dragonteae“ [Arum Dracunculus] und „frusta spongiae bene contortae et aptatae“, die sämmtlich an einen Faden zu binden und erst nach 12 Stunden zu entfernen waren. — Maggi (II. 322) zieht die radix Aristolochiae longae et verae und die radix Gentianae vor. — Bei Dalla Croce (II. 336) finden sich „spongiae laqueo vehementer compressae, radix Gentianae, Draguntii, Brioniae, Ebuli, medullae cannarum Melicae seu surgi“, an einer anderen Stelle noch rad. Aristolochiae longae, medulla surgi compressa. — Falloppio (II. 366) führt eine doppelte Bereitung des Pressschwammes an, einmal durch festes Umwickeln mit einem Faden, dann Kochen von Schwamm mit Terpenthin und Trocknen; auch können die getrockneten Wurzeln von Gentiana, Cyclamen, Bryonia nigra, Dragothea (Dracunculus major) oder die medulla Sambuci gebraucht werden; für das vorzüglichste Erweiterungsmittel erklärt er das Mark

von Milium nigrum, im Volke surgus vel melica und in Etrurien sagena genannt. — Nach Ryff (III. 65) kann man sich der „Meissel" aus den Wurzeln des Enzian, Schweinsbrot, Zaunrübe oder Schmerwurzel, grossen Drachenwurzel oder eines „trockenen Stückleins Badeschwamm hart gedreht" bedienen, alle mit einem Faden versehen. — Von Wirtz (III. 262) wird der Pressschwamm als „präparirter Bubenfisch, Wisch oder Pfauwisch" bezeichnet.

Beim Ueberblick über das Vorstehende, bei welchem nur die sogen. Eiterfisteln oder fistulösen Geschwüre in Frage kommen, und bei einem Vergleiche der daselbst geschilderten und heute gebräuchlichen Behandlungsweisen ergiebt sich, dass beide nur wenig von einander verschieden sind, dass die meisten der dabei heute noch geltenden Grundsätze den Alten grösstentheils schon bekannt waren und von ihnen befolgt wurden, dass also in dem vielhundertjährigen Zeitraume kein wesentlicher therapeutischer Fortschritt gemacht worden ist.

Geschwülste.

a) Gutartige Geschwülste. Die gewöhnlichsten und verbreitetsten unter denselben sind die Balggeschwülste, von Celsus, namentlich am Kopf, als „tubercula" bezeichnet (I. 358), im Mittelalter gewöhnlich „nodi", französisch „loupes" genannt, aber auch noch besondere Bezeichnungen wie „dubeleth chistim habentes s. bursam panniculosam" (I. 922) oder „tumores cum folliculo" (II. 453) führend. Charakteristisch für sie ist, dass sie in einen Sack oder Balg eingeschlossen sind; derselbe führt bei den verschiedenen Autoren verschiedene Namen: „tunica" (Celsus), χιτὼν ὑμενώδης (Galen, I. 434), „chistis" oder „kistis" (Nicolaus Florent., Argellata, I. 834), Bertapaglia, I. 860), „sacculus s. cystis" (Guy de Chauliac, II. 83), „kystis ou sachet" (Paré, II. 705), deutsch „Bälglein" oder „Bläslein". Nach ihrem Inhalt werden schon bei Celsus (I. 358) unterschieden und benannt: atheroma (ἀθέρωμα), meliceris (μελικηρίς) (mellifavium bei Ingrassia, II. 307) und dazu als dritte, obgleich nicht immer in einem Balge enthaltene Geschwulstart, das steatoma (στεάτωμα) (sevatio bei Ingrassia), welches unserem Lipom entspricht. Von allen drei macht Leonides ziemlich eingehende und im Ganzen zutreffende, im Text vollständig wiedergegebene Schilderungen (I. 490), auf die, wie auf die daran geknüpften Bemerkungen wir nicht eingehen. Abgesehen von den für gewöhnlich brei- oder honigähnlichen Inhalt der beiden zuerst genannten Geschwulstarten, ist Celsus auch bekannt, dass mit dem Brei vermischt bisweilen kleine Steine oder Knorpelstücke (Kalk-Concremente), nach Leonides auch Haare und andere Substanzen vorkommen. Als gewöhnlicher Sitz dieser theils harten, theils weichen Geschwülste wird der Kopf beschrieben, an welchem sie die Haare an den betreffenden Stellen zum Ausfallen bringen können; Soranus beschreibt sie auch an den weiblichen Genitalien (I. 403). Nach Falloppio soll die Meliceris bisweilen gegen das Licht durchscheinend sein (II. 391). Diesen genannten wirklichen Balggeschwülsten wurden im Mittelalter und später einige am Kopfe vorkommende und mit den Namen „testudo, talpa, talparia, toparia, topinaria" bezeichnete Geschwülste, z. B. von Dalla Croce (II. 356) und Falloppio (II. 391) beigezählt; dieselben waren aber wahrscheinlich keine eigentlichen Geschwülste, sondern Abscesse und waren nach Peccetti durch eine „cranii corruptio s. caries" (II. 593) entstanden.

Cysten mit flüssigem Inhalt werden ausserordentlich selten erwähnt; wir finden solche von verschiedener Grösse nur bei Abulkasim (I. 630). Wenn

man über den Inhalt solcher in Zweifel ist, soll man mit der (Taf. IV. Fig. 55 abgebildeten) Explorativ-Nadel eine Probepunction machen. Von Dermoid-Cysten liegen, ausser den erwähnten, nur wenige Beispiele vor; so wird bei Nicolaus Florentinus, unter anderen Geschwülsten verschiedenen Inhalts, ein „corium cum multis pilis infixis" angeführt (I. 823); Paré beobachtete in der Nähe der Augenbraue eine mit Haaren gefüllte Cyste (II. 778).

Die Behandlung der Balggeschwülste betreffend, ist für die Atherome der Kopfschwarte bereits von Celsus die noch heute gebräuchliche und schonendste Art der Entfernung derselben beschrieben (II. 359), nämlich, nach dem Rasiren der Kopfhaut an der betreffenden Stelle einen einfachen Schnitt über die Geschwulst zu machen, nach leichtem Ablösen der Haut jene mit dem Scalpellstiel herauszuwerfen („ejicienda") und dann die Wunde mit einer fibula (Naht), wie Dies auch später Paré that (II. 705), zu vereinigen. Die Volkschirurgie in Sicilien verfährt ähnlich: Frauen trennen mit einer Nadel die Haut und drängen durch starken Druck mit beiden Daumen die Geschwulst heraus (I. 102). Wenn aber der Balg ganz oder ein Stück desselben zurückgeblieben ist, ist Eiterung zu erwarten, die man in späteren Zeiten häufig auch, wenn man sich vor dem kleinen operativen Eingriff scheute, entweder nach blosser Entleerung des Inhalts der Balggeschwulst, oder nachdem man sie durch angewendete scharfe Mittel (Pflaster) in Eiterung versetzt hatte, zur Ausheilung, allerdings nicht ohne die Gefahr eines Erysipelas, benutzte. Wenn bei der Exstirpation von Balggeschwülsten an anderen Körperstellen, z. B. in der Nähe von grossen Gefässen und Nerven eine Verletzung derselben möglich wäre, soll man nach Nicolaus Florentinus ein Stück des Balges zurücklassen, darauf ein „medicamen acutum" anbringen und keine Vereinigung der Wunde vornehmen (I. 823). Als eine Merkwürdigkeit ist noch die von Vigo gegebene Beschreibung der Entfernung einer ulcerirten Kastaniengrossen Balggeschwulst zwischen dem 4. und 5. Finger eines Papstes, durch Anwendung eines Aetzmittels anzuführen (I. 923).

Die Fettgeschwulst, unser Lipom, im Alterthum und Mittelalter Steatom, aber auch „nacta" (I. 736), „napta" (Theodorich), „natta" (Argellata, I. 843) oder „nata" (Dalla Croce, II. 356) genannt (die Bezeichnung „naptae" wurde übrigens von Nicolaus Florentinus auf alle Balggeschwülste ausgedehnt), kommt nach Celsus (I. 358) vorzugsweise am Kopfe, Nacken, auf den Schulterblättern und an den Seiten vor, kann sehr gross werden und die Haut stark ausdehnen. Leonides (I. 491) und Antyllus (I. 482) unterschieden bereits breitbasig aufsitzende und gestielte Lipome und wird von Ersterem empfohlen, bei der Exstirpation einen elliptischen (Myrtenblattförmigen) Schnitt zu machen, die Haut mit dem Scalpellstiel und den Fingern abzulösen und nach Vollendung der Operation Nähte anzulegen. Dass Antyllus auch grössere Lipome exstirpirt hat, geht daraus hervor, dass er anführt, man solle die Geschwulst mit Haken nach verschiedenen Seiten ziehen, solle die zurückbleibenden Hautlappen, nach Entfernung der Blutgerinnsel, mit Nähten vereinigen und damit eine prima intentio zu erreichen versuchen; wenn aber die Haut im Ueberschuss vorhanden sei, solle man das Ueberschüssige fortschneiden und erst dann die Vereinigung vornehmen; sollten jedoch an wichtigen Gebilden (Sehnen, Muskeln, grossen Gefässen) Geschwulstreste zurückgelassen werden müssten, solle man keine Nähte anlegen, sondern die Wunde durch Eiterung heilen lassen.

In der Literatur liegt eine Reihe von Beobachtungen vor, welche ungewöhnlich grosse Geschwülste betreffen, die auf die eine oder andere Weise entfernt

wurden, deren Natur zwar meistens nicht sicher festgestellt ist, von denen man aber mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass sie Lipome waren. So beschreiben Bruno (I. 736) und Theoderich eine Geschwulst, die ein Mann auf der Schulter hatte, von der Grösse eines Kissens, die nach der leicht auszuführenden Exstirpation 7 Pfund wog; Stillung der Blutung mit dem Glüheisen. — Nicolaus Florentinus sah eine von ihm „napta" genannte, von einem Chirurgen exstirpirte Geschwulst, die mehr als 6 Pfund wog; dieselbe Blutstillung, Nähte (I. 828). Von Benivieni wurde mit günstigem Erfolge bei einer seit 5 Jahren bettlägerigen Frau eine enorme, mit dickem Stiel am Oberschenkel festsitzende Geschwulst, mittelst Ligatur und Glüheisen entfernt; Gewicht derselben mehr als 60 Pfund (I. 906). — In Paris wurde in der Gegenwart einer Anzahl von Aerzten und Chirurgen, nach Houllier (II. 674), eine Kindskopfgrosse Geschwulst der Inguinalgegend exstirpirt; bemerkenswerth ist dabei, dass die Gefässe sogleich nach der Durchschneidung unterbunden wurden. — Paré und Collot exstirpirten zusammen eine 8 Pfund schwere Geschwulst hinten am Halse (II. 705). — Fragoso erzählt von einer mehr als 60 Pfund schweren, am Steiss einer Frau sitzenden Geschwulst, die abgebunden und durchschnitten und bei der die Blutung mit dem Glüheisen gestillt wurde (III. 400). — Amatus Lusitanus fand bei einer Section eine 25 Pfund schwere, von der Inguinalgegend ausgehende Fettgeschwulst, die zwischen den Beinen herabgehangen hatte (III. 430). — Von Falloppio wurde aus der Achselgegend ein Lipom von der Grösse eines Kürbiss exstirpirt, in dessen Mitte sich eine wasserhelle Flüssigkeit fand (II. 392). — Schenck von Grafenberg beobachtete einen Mannskopfgrossen Tumor im Nacken (III. 101). — Hildanus beschreibt ein 26 Pfund schweres Lipom aus der Schulterblattgegend und ein mehr als 7 Pfund schweres, im Nacken sitzendes, beide von Jean Griffon exstirpirt (III. 121, 124).

Bei dieser Gelegenheit sei, nach Mondeville (II. 63), die Art der Schnittführung, welche Derselbe bei Geschwulst-Exstirpationen für die zweckmässigste hält, erwähnt. Den Kreuzschnitt verwirft er ganz, weil bei demselben manches Wichtige quer durchnitten wird und danach eine hässliche, faltige Narbe zurückbleibt. Ebenso liefert auch ein dreieckiger Schnitt eine ungünstige Narbe. Auch tadelt er es, die ganze, über einer Geschwulst gelegene Haut fortzunehmen, empfiehlt dagegen bei allen etwas grösseren Geschwülsten elliptische Schnitte zu machen, damit kein Hautüberschuss zurückbleibt. — Ausser der Exstirpation der Geschwülste kam vielfach bei solchen, die gestielt waren, auch das Abbinden derselben in Betracht, wobei ausser Seidenfäden gelegentlich auch Pferdehaare verwendet wurden. Ebenso wurde um das Abgleiten der Ligaturen zu verhüten, vielfach die Basis der Geschwulst mit einer Nadel durchstochen, die einen doppelten Faden enthielt, mit dem der Tumor nach zwei Seiten abgebunden wurde.

b) Krebsgeschwülste. Da hinsichtlich der Beurtheilung und Behandlung des Krebses selbst bis in die neueste Zeit hinein noch keine allgemein anerkannten, feststehenden Grundsätze sich gebildet haben, ist es erklärlich, dass Dies in alten Zeiten noch viel weniger der Fall war. Der Krebs wurde im Alterthum und Mittelalter als aus der schwarzen Galle, dem melancholischen Blute, hervorgegangen betrachtet und unterschied man zwei Hauptarten desselben. So ist *σκίῤῥος* bei Galen eine mit Härte, Schwere, Unbeweglichkeit und Unempfindlichkeit verbundene Geschwulst, *καρκίνωμα* aber eine bösartige, sehr harte, nicht ulcerirte Geschwulst (I. 449). Der Name „Krebs"

(καρκίνος bei Paulus, I. 568) soll übrigens von der Aehnlichkeit der bei einer Krebsgeschwulst (z. B. der Mamma) nach allen Seiten sich erstreckenden stark gefüllten Venen mit den Füssen des Krebses abgeleitet sein. Bei Celsus wird der Krebs als carcinoma (I. 346), bei Paré als scirrhe oder chancre bezeichnet (II. 706). Guillemeau, der dieselben Bezeichnungen gebraucht, erklärt scirrhe für einen harten Krebs, den man suchen solle, zur Erweichung zu bringen, chancre sei dagegen äusserst bösartig, und seien zwei Arten, ein „caché et occulte", d. h. noch nicht „ulcère et decouvert" und ein „manifeste" zu unterscheiden. Die bei Tagault sich findenden verschiedenen Eintheilungen des Scirrhus, die eine verschiedene Behandlung erfordern sollen, sind von keinem Belang (II. 632). Nach Avicenna (I. 654) sind cancer und sephiros (sephyros) (es ist darunter nach Bertapaglia eine blosse Induration zu verstehen) auf das Nächste verwandt und kann letzteres leicht in ersteres übergehen. Vigo erklärt daher, dass scirrhus, den er als „apostema schliroticum" bezeichnet, auch sephyros genannt werde. Scirrhus soll ein „apostema durum indolorosum", cancer dagegen schmerzhaft sein, zwischen beiden aber noch eine schmerzhafte Mittelform „sephyros cancrosum" vorkommen (I. 923). — Was den Sitz des Krebses betrifft, so kommt er nach Celsus vorzugsweise im Gesicht, an der Nase, den Ohren, den Lippen, der weiblichen Brust vor, wo er sich bald härter, bald weicher, sowie ulcerirt findet; auch die erweiterten Venen in der Umgebung sind ihm bekannt (I. 346). Nach Paulus ist der häufigste Sitz des Krebses am Uterus und der Mamma (I. 568). — Prognostisch sagt Celsus, dass weder Brennen noch Schneiden beim Krebs von dauerndem Nutzen sei, sondern dass der Krebs in der Narbe wiederkehre und die Patienten zu Grunde richte. Rhazes beurtheilt den Krebs ganz richtig (I. 603), indem er sagt, derselbe sei ein fast unheilbares Leiden; wenn er jedoch gleich von Anfang an in richtige Behandlung genommen werde, sei es möglich, ihn zum Stillstand zu bringen, wenn er aber im Wachsen sei, werde er bleibend sein; am Schlimmsten sei der exulcerirte Krebs. Abulkasim legt das Geständniss ab, dass er niemals einen Krebskranken geheilt gesehen habe (I. 631). Hippokrates (I. 279), dem sich Galen (I. 436) anschliesst, sagt in einem seiner Aphorismen, man solle bei verborgenen, d. h. nicht aufgebrochenen Krebsen keine Behandlung unternehmen, denn die Patienten gingen dabei eher zu Grunde, als wenn man nichts thäte.

Behandlung. Nach Galen waren die Ansichten der Aerzte hinsichtlich der Behandlung des Krebses sehr getheilt (I. 436); einige wollten alle Arten von Krebs ganz unberührt lassen; andere wollten die an der Oberfläche gelegenen, deren „Wurzeln" man erreichen könne, durch Schneiden und Brennen entfernen; in noch anderen Fällen aber müsse man bei exulcerirten Krebsen, bei denen die Patienten wegen übermässiger Schmerzen die Operation verlangen, diese unternehmen. Dieser letzteren Ansicht ist auch Galen und ihm schliesst sich Paulus an, der die Exstirpation empfiehlt (I. 568), wie die meisten Späteren. Nach Brunus soll der nicht aufgebrochene Krebs nur mit Pflastern oder öligen Einreibungen behandelt, der aufgebrochene aber operirt, d. h. mit Haken erfasst, seine ganze Umgebung umschnitten, aus den durchschnittenen Venen möglichst viel von dem melancholischen Blute entleert und darauf das Glüheisen kräftig applicirt werden. Wenn der Patient zu dieser eingreifenden Operation zu schwach ist, oder sie ablehnt, kann auch das Aetzmittel an die Stelle treten (I. 730). Nicolaus Florentinus stellt den ganz richtigen Grundsatz auf, dass kein Krebs, mag er ulcerirt oder nicht ulcerirt sein, operirt werden solle, wenn seine gänzliche Ausrottung „mit allen Wurzeln

und Venen bis auf das gesunde Fleisch" nicht möglich sei (I. 824); ähnlich äussern sich Mondeville (II. 62) und Vigo (I. 923); Alle legen Werth auf das erwähnte „Ausblutenlassen". Auch Gerssdorff spricht von einer „Auswurzelung" durch Schneiden, Brennen oder Aetzen (II. 230). Paré theilt im Allgemeinen die Ansicht des Hippokrates, nicht aufgebrochene Krebse unberührt zu lassen und nur wenn der Krebs klein ist und der Körpertheil seine Entfernung zulässt, soll in derselben Weise, wie es von den anderen Autoren geschieht, operirt werden (II. 706). Erst bei Fabrizio d'Acquapendente finden wir bei der Exstirpation die Unterbindung der Gefässe, neben der Blutstillung durch das Glüheisen, erwähnt (II. 452).

Rufus von Ephesus beschreibt ein Carcinom, das den Warzen und Feigwarzen ähnlich, aber schwärzer, weicher, grösser sein soll und namentlich an Wangen, Lippen, Augenlidern, Ohren, Nase, wie auch am After, den männlichen und weiblichen Genitalien und an den Brustwarzen vorkomme (I. 426). Es ist hierunter wohl der Epithelialkrebs, das Epitheliom zu verstehen. Andere, wie Antyllus, unterscheiden gutartige und bösartige Feigwarzen, von denen die letzteren, an der Vorhaut und Eichel vorkommend, vielleicht auch als Epitheliome aufzufassen sind (I. 485), ebenso wie solche nach Soranus an den weiblichen Genitalien sich finden (I. 401). Aëtius, welcher bösartige Feigwarzen (thymi), ausser an den Genitalien und dem After, auch im Gesicht kennt, erklärt dieselben für incurabel, giebt aber an, dass, während die gutartigen Feigwarzen durch locales Abschneiden beseitigt werden, jene doch bisweilen durch gründliches Ausschneiden oder Fortnahme des ganzen Körpertheiles geheilt werden können (I. 548, 555). Bertaplagia sagt, dass Feigwarzen bisweilen krebsig und schmerzhaft werden (I. 859.)

Einige Male wird ein Sarcoma oder Fungus erwähnt (II. 705, 808); bei den sehr unbestimmten Andeutungen, welche über diese Geschwulstform gemacht werden, lässt sich aber nichts Näheres über dieselbe feststellen.

In dem Capitel „Geschwülste" kennt die Neuzeit allerdings sowohl bei den gutartigen als bei den bösartigen Geschwülsten noch eine grosse Reihe weiterer Formen und Abarten, als die wenigen, von uns angeführten, welche den alten Chirurgen bekannt waren; wir werden indessen noch einige andere zu den Neubildungen zu rechnende Erkrankungen, wie die Polypen und Drüsengeschwülste an anderen Orten zu besprechen haben. Was aber die gutartigen Geschwülste, namentlich die Balggeschwülste betrifft, so ist kein so erheblicher Unterschied weder in der Erkenntniss noch in der Behandlung zwischen alter und neuer Zeit vorhanden, dass derselbe besonders hervorgehoben werden müsste, und in Betreff des Krebses haben wir schon angeführt, dass auch heute noch manches Schwankende über denselben in der Wissenschaft vorhanden ist.

Aus der Volkschirurgie ist, die Geschwülste betreffend, nur anzuführen, dass man in Persien (I. 186) solche mit Tätowiren behandelt, indem man, ähnlich wie beim Baunscheidtismus (I. 119), die Haut mit Nadeln durchsticht und Pulver in die feinen Oeffnungen einreibt; Erfolge hat Polak davon nicht beobachtet.

Anhang. Parasiten.

a) Echinococcus. Von demselben haben wir nur wenige Beispiele, die mit einiger Sicherheit darauf zu beziehen sind, auffinden können, nämlich bei Hippokrates (I. 289), der einen Echinococcus der Lunge beschreibt, als Wasser haltende Geschwulst, durch deren Zerreissung ein Hydrothorax ent-

stehen könne. Er führt zum Zeugniss Thiere, wie Ochse, Hund, Schwein an, bei denen solche Geschwülste in der Lunge häufiger vorkommen sollen. Ausserdem ist in der alten Literatur noch eine Anzahl von Fällen, welche den Leber-Echinococcus betreffen, enthalten, auf die wir hier nicht näher eingehen.[1]) — Der folgende Fall dagegen, in welchem es sich um einen äusseren Echinococcus handelt, ist für uns von Interesse. Derselbe wird durch Schenck von Grafenberg (III. 101) mitgetheilt. Es wurden aus einer für einen Abscess gehaltenen Geschwulst auf dem Rücken von Maggi 50 Tochterblasen nebst wasserheller Flüssigkeit entleert.

b) Die Filaria Medinensis oder der Guineawurm, welche ihre beiden hauptsächlichsten Namen von denjenigen Gegenden Asien's und Afrika's führt, wo sie besonders häufig vorkommt und seit alten Zeiten beobachtet ist, nämlich am Rothen Meere, in dessen Nähe die Stadt Medina gelegen ist und an der Westküste von Afrika, am Meerbusen von Guinea, führt ausserdem noch andere Bezeichnungen, nämlich, abgesehen von den bei den Arabern zuerst gebrauchten Namen „vena meden" (Avicenna, I. 654 und Guy de Chauliac, II. 86) oder „vena medena" (Rhazes, I. 604 und Bertapaglia I. 860) und „vena saniosa" (Ali Abbas, I. 615), „vena civilis" (Bertapaglia, I. 860), noch die Namen τὸ δρακόντιον (Galenus, I. 469, Paulus I. 561) oder lateinisch dracunculus (I. 488) und französisch le dragonneau (Paré, II. 715). Da das Leiden besonders häufig an den Unterextremitäten mit Beulen, die den Varices ähnlich sind, vorkommt, ist wahrscheinlich die Benennung „vena" entstanden. Die erste Beschreibung desselben, als bei den Anwohnern des Rothen Meeres vorkommend, findet sich, nach Plutarch, bereits bei Agatharchides, einem der Alexandrinischen Schule angehörigen Schriftsteller, der unter Ptolemaeus Philometor (181—145 v. Chr.) lebte.

Das Vorkommen dieses Parasiten ist ausserordentlich verbreitet, namentlich über den grössten Theil von Asien, Nord- und West-Afrika. In unseren Aufzeichnungen liegen Beispiele vor aus Indien (I. 74), Turkestan und der Bucharei (I. 171), vom Persischen Meerbusen (I. 187), ferner aus Aegypten (III. 430), der Sahara (I. 192), Central-Afrika (I. 211), besonders aber aus West-Afrika: Sierra Leone (I. 213), der Goldküste (I. 215), Guinea (I. 216, 217), Kamerun[2]).

Das Befallenwerden, welches vorzugsweise die Füsse und Unterschenkel, aber auch Hände, Arme und andere Körpertheile betrifft, soll zu Zeiten fast epidemisch sein, in einzelnen Dörfern die halbe Bevölkerung betreffen (I. 74) und sollen die betroffenen Individuen, wegen der an einem Gliede sich findenden 6—7, aber auch 15—20 Würmer (I. 215) dadurch manchmal fast arbeitsunfähig werden. Auch heute ist die Art der Einwanderung des Wurmes in den Körper noch keinesweges aufgeklärt, doch scheint es, als wenn er vorzugsweise aus dem Wasser stammt und direct durch die Haut des Menschen in dessen Körper eindriegt.

Die Erscheinungen, welche der in den Körper eingewanderte Wurm, der

---

[1]) Vgl. darüber das ausgezeichnete Werk von C. Davaine, Traité des entozoaires. 2e édit. av. 110 figg. Paris, 1877, p. 356 sq. — Küchenmeister in Rohlf's Deutsches Archiv f. d. Geschichte der Med. Bd. 2. S. 308.

[2]) Ueber die zahlreichen Namen, die geographische Verbreitung und die gesammte Naturgeschichte dieses Parasiten finden sich umfassende Mittheilungen bei Davaine, l. c. p. 782 sq. — Weitere umfangreiche Mittheilungen über Vorkommen u. s. w. des Parasiten s. in Aug. Hirsch, Handb. der histor.-geograph. Pathologie. 2. Aufl. Bd. 2. Stuttgart, 1883. S. 234—250.

eine Länge bis zu 32 engl. Zollen erreichen kann und bis zu seiner vollen Entwickelung etwa ein Jahr gebrauchen soll, veranlasst, als bekannt voraussetzend, wollen wir nur anführen, dass die Behandlungsweise seit dem Alterthum bis auf die jetzige Zeit stets dieselbe gewesen ist und dass darin die Empiriker mindestens dieselbe Geschicklichkeit entwickeln, wie wirkliche Aerzte oder Chirurgen. Die zu lösende Aufgabe besteht nämlich darin, dass man, sobald der Wurm, der in vielen Windungen im intermusculären Gewebe eines Gliedes sich befindet, an einer Stelle in einer Pustel sich zeigt, die daselbst vorhandene Oeffnung so weit vergrössert, dass man ihn daselbst erfassen kann und ihn dann sehr allmälig und vorsichtig, innerhalb eines Zeitraumes von 10 bis 12 Tagen auszuziehen versucht. Das Erfassen des vorderen Endes des Wurmes geschieht in der Weise, dass man es in ein Stück gespaltenes Rohr einklemmt (I. 187), oder dass man es mit einem Faden umschlingt, und wie Dies schon in alten Zeiten geschah (Paulus, I. 561, Abulkasim, I. 643, Bertapaglia, I. 860) und wie Dies noch heute in West-Afrika geschieht an dem Ende des Fadens ein Stückchen Blei anhängt, dessen Gewicht den Wurm etwas hervorzieht, oder dass man, wenn Dies der Oertlichkeit wegen nicht möglich ist, die Mitte eines Fadens um das Wurmende bindet und die Fadenenden an dem Gliede befestigt (I. 216). Die weitere Entfernung des Wurms geschieht nun überall auf die gleiche Weise, dass man nämlich denselben auf ein Stäbchen, einen Strohhalm oder irgend eine Rolle aufwickelt und durch täglich 1—2maliges Umdrehen derselben den Wurm sehr allmälig weiter herauszieht. Die Hauptgefahr bei der Behandlung besteht nämlich darin, dass der Wurm, ehe er ganz ausgezogen ist, abreisst, dass er danach abstirbt und eine sehr schlimme Phlegmone erregt, welche viele Einschnitte erfordert, aus denen der abgestorbene Wurm dann stückweise ausgezogen werden muss.

c) Pulex penetrans Linné, Rhynchoprion penetrans Oken, der Sandfloh, der in verschiedenen Ländern und bei verschiedenen Völkern noch eine grosse Zahl anderer Namen führt, kommt in den tropischen Gegenden Süd- und Nord-Amerika's vor, ist auch nach Afrika und gelegentlich auch nach Europa verschleppt worden. Derselbe bohrt sich bekanntlich unter den Zehennägeln ein und verursacht daselbst kleine schmerzhafte Abscesse und unter Umständen weitere Zerstörungen. In einer Mittheilung aus Kamerun (I. 217) findet sich die dabei einzuschlagende einfache Behandlung näher beschrieben[1].

Verletzungen.

Verbrennung.

Für die Verbrennung finden sich verschiedene Bezeichnungen, wie *τὸ καῦμα* (Hippokrates, I. 279), *τὸ πυρίκαυτον* (Paulus, I. 561), lateinisch combustio, adustio, ambustio, arsura, incendium, ignis et aquae calidae (II. 29, 100, 366). Auf die zahlreichen Möglichkeiten der Verbrennung, Verbrühung, Anätzung macht namentlich Paracelsus aufmerksam (III. 225), indem er, ausser der Verbrennung mit Holz, auf die Verbrühungen und Verbrennungen beim Salz- und Kupfersieden, mit Schwefel, Salpeter, Schiesspulver, die Anätzungen mit Säuren hinweist, als die schlimmsten Verbrennungen aber die mit Schwefel und Salpeter und durch Blitzschlag erklärt. Auch nach Paré soll die Hitze bei einigen brennenden, erhitzten oder glühenden Stoffen stärker sein als bei

[1]) Weiteres über den Parasiten s. bei Aug. Hirsch, a. a. O. Bd. 2. S. 253—255.

anderen (II. 739), z. B. von glühenden Metallen die des Eisens stärker als die des Goldes, von siedenden Flüssigkeiten die des Oeles stärker als die des Wassers, die feinste und tödtlichste Hitze aber soll der Blitz haben, der „le feu des feux" sei.

Seit alten Zeiten hat man selbstverständlich verschiedene Grade der Verbrennung unterschieden, vor Allem, ob dieselbe bis zur Blasenbildung gelangt war, oder nicht. Valescus de Taranta unterschied 3 Grade: dolor, vesicae, ulcera (II. 118), Peccetti bereits 4: dolor, vesicae, exulceratio, escara (II. 597); Paré nimmt aber nur 2 Grade der Verbrennung an, nämlich eine oberflächliche, mit Pustel- oder Blasenbildung und eine tiefgreifende mit Schorf- und Krustenbildung. Die Einwirkung der Verbrennung auf die Haut soll dabei in einer Verdichtung und Zusammenziehung bestehen, wodurch sie hart werde, neben sehr grosser Schmerzhaftigkeit (II. 739). — Bezüglich der Prognose führte schon Hippokrates in einem seiner Aphorismen an, dass wenn bei starken Verbrennungen Tetanus auftrete, Dies schlimm sei.

Die Behandlung muss sich ebenfalls nach dem Grade der Verbrennung richten. Bei der oberflächlichsten Art derselben, bei welcher die Epidermis noch nicht abgehoben ist, sind seit alten Zeiten abkühlende und einhüllende Mittel angewendet worden, jedoch ist es eine bekannte, schon von Gordon (II. 29) erwähnte Thatsache, dass, wenn man einen verbrannten Finger in kaltes Wasser taucht, der Schmerz sich vermehrt, während derselbe sich vermindert, wenn man ihn dem Feuer nähert. Im Uebrigen wurden und werden in diesem ersten Stadium gebraucht häufig erneuerte Umschläge mit kaltem, Wasser, Essig, Eiweiss, Oel, saftigen Pflanzen, Pflanzensäften und Mischungen derselben (II. 29, 69), ausserdem kühlende Mittel anderer Art, wie Thon (II. 69), die verschiedensten öfter erneuerten Pulver, wie Bolus, Bleiweiss, Mehl (II. 597), oder auch Verbindungen von Pulvern mit anderen Stoffen, z. B. Gerstenmehl mit Eigelb und Rosenöl (I. 740), oder Fette verschiedener Art, wie zu Schnee geschlagene Butter, Schmalz, Speck, Hirschtalg (III. 225). Viele Chirurgen glaubten durch eine solche Behandlung die Blasenbildung verhüten zu können. War ein solche aber eingetreten, so waren die meisten derselben, mit Recht, der Ansicht, die Blasen so schonend als möglich zu behandeln, also sie entweder ganz unberührt zu lassen, oder sie erst nach einigen Tagen anzustechen und ihren Inhalt von selbst auslaufen zu lassen, in Folge dessen sie auch mit Verbandstücken nicht zu bedecken, weil beim Abnehmen derselben die Blasen leicht abgerissen werden würden, alle etwa auf die verbrannten Stellen zu bringenden Medicamente aber auf die Blasen mit einer Feder aufzustreichen (II. 366). Die Blasen sollen im Wesentlichen trocken behandelt werden; dazu dienen die genannten Pulver, oder die Einhüllungen mit trockenen Stoffen, wie Watte, die bis zum Abfallen der eingetrockneten Blasen liegen bleiben. — Bei eingetretener Eiterung kommen die sogen. Brandsalben in Anwendung, die vielfach Eigelb enthielten, aber auch austrocknende Mittel, wie gelöschten Kalk mit Oel (I. 740), oder Bleipräparate, deren sich schon Hippokrates in seinen medicamentösen Compositionen bediente (I. 272). — Die Verbrennungen durch Schiesspulver, welche sich ähnlich wie andere Verbrennungen verhalten, sind wie diese zu behandeln. Botallo suchte durch Bestreichen mit Oel, dem etwas Salz zugesetzt war, die Blasenbildung zu verhüten (II. 413); Clowes behandelte bei einer derartigen Verbrennung der Hände die oberflächlichen Verbrennungen mit einer Auflösung von Salz in Zwiebelsaft, die von Epidermis entblössten Theile aber mit einer Salbe aus Schweinefett, Oel, Rosenwasser u. s. w. (III. 358). Eine besondere Behandlung erfordern die da-

bei oft in die Haut eingesprengten Pulverkörner, die man am Besten auf frischer That mit einer Nadel oder einem anderen scharfen Instrument entfernt, weil sie sonst einheilen; ist Dies aber bereits geschehen, so muss Behufs ihrer Entfernung die Haut noch einmal wundgemacht werden, am Besten mittelst eines Vesicators, wie dies Alles Hildanus empfiehlt (III. 141). Dieselbe Empfehlung findet sich bei Sennert (III. 171). — Schon Valescus de Taranta machte darauf aufmerksam, man solle bei Verbrennungen der Finger darauf achten, dass diese bei der Vernarbung nicht mit einander verwüchsen, und man solle durch entsprechende Verbände Dies zu verhüten suchen (II. 118). Hildanus lehrte, dass Aehnliches auch nach Verbrennungen an den Augenlidern, in der Leistengegend, in den Gelenkbeugen vorkommen könne, wo theils Verwachsungen, theils Narbencontracturen eintreten könnten. Er empfahl, um Dies zu verhüten, Leinwand oder dünne Bleiplatten zwischen die wunden Flächen zu legen, an den Extremitäten Schienen und an anderen Körpertheilen Vorrichtungen anderer Art zu benutzen, die der Entstehung jener Deformitäten entgegenwirken sollten (III. 141); Aehnliches findet sich bei Sennert (III. 171).

Die Hülfsmittel, über welche die Volkschirurgie bei Verbrennungen verfügt, sind sehr mannichfaltiger Art. Ausser allen den Mitteln, die wir bereits angeführt haben, wendet sie von kühlenden Mitteln noch an das Auflegen von geschabten rohen Kartoffeln, von fauligen Aepfeln oder Birnen, von geschabter Seife, von Bierhefe, Salzwasser, Tinte, süssem Rahm, Schlamm, Oel mit Schnee u. s. w., auch von arabischem Gummischleim mit Lampenruss (I. 207), und von deckenden Mitteln dickes Bestreichen der Theile mit grüner Seife oder Syrup, wonach die Theile sogar, unter grossen Schmerzen, gegen das Feuer gehalten werden sollen (I. 115, 116, 149; über alle diese Mittel und verschiedene andere wird im Ersten Buche (I. 103, 107, 113, 118, 119, 121, 125, 161, 164, 167, 192, 207, 214) nähere Auskunft ertheilt.

Wir haben uns hier noch mit den durch Brandwunden häufig verursachten deformen Narben und Narben-Contracturen zu beschäftigen und schliessen daran sogleich Einiges über deforme Narben im Allgemeinen, wenn sie auch aus Wunden oder Geschwüren hervorgegangen sind. Solche „cicatrices deformes et indecorae" können der verschiedensten Art sein und führten die verschiedensten Bezeichnungen, wie „rubrae, lividae, albae, cavae, concavae, excavatae, cum cavitate et diminutione partis, elevatae, eminentes, cum supercrescentia, inaequales, crispae, rugosae, durae, callosae, nigricantes, malo colore affectae, male coloratae (II. 343, 431, 456). Von den bekannten Eigenthümlichkeiten der Narben hat die Frage, weshalb sie haarlos bleiben, schon Aristoteles (I. 294) und später Mercuriale (II. 456) beschäftigt; wir gehen auf die von ihnen gemachten Erklärungs-Versuche nicht näher ein. Die gewöhnlichste Behandlungsweise deformer Narben bei den Alten bestand in dem Aufbinden von Bleiplatten, der Anwendung von Pflastern, Waschungen, Einreibungen, Vesicatoren, aber auch von Scarificationen, endlich auch bisweilen der Exstirpation (III. 141).

Weit grössere Schwierigkeiten aber setzen der Behandlung die narbigen Verwachsungen und Narbencontracturen entgegen. Bereits Antyllus hat sich mit denselben ziemlich ausführlich beschäftigt (I. 482). Man soll nach ihm die Hautnarben mit einem einzigen Schnitte (an den Fingern), oder durch zwei oder mehrere parallele Schnitte (am Halse, in der Schenkelbeuge, Kniekehle trennen; diese sollen bei leichten Contracturen genügen; bei stärkeren aber müssen die faltenartigen Stränge exstirpirt werden und müssen während der

Heilung die gemachten Incisionen stark gedehnt werden, auch sollen dabei Schienen, oder, wo diese nicht anwendbar sind, andere mechanische Vorrichtungen benutzt werden. In ähnlicher Weise empfiehlt Paré vorzugehen (II. 739). Es liegt eine Reihe von Beobachtungen in der alten Literatur vor, in denen nach solchen Grundsätzen verfahren wurde. Benivieni trennte Narbenverwachsungen zwischen Ober- und Vorderarm, unter Anwendung eines Gewichtes (I. 908). Jacques de Marque führt eine Anzahl von Fällen an, bei denen narbige Verwachsungen der verschiedensten Art vorlagen und beschreibt die dabei angewendeten oder möglichen Verfahren (II. 912). Es handelte sich um Verwachsung der hinteren Fläche des Ohres mit dem Schädel, um Verwachsungen der Nasenlöcher, des Mundes, des Kinnes mit der Brust, am Arme, um Schwimmhäute zwischen den Fingern; es ist indessen therapeutisch aus diesen Beobachtungen nicht viel zu entnehmen. Endlich wendete Hildanus bei den Verbrennungsnarben an der Hand eines Kindes mit günstigem Erfolge orthopädische Apparate an (III. 117).

Es bleibt noch übrig, eine Verletzung durch Blitzschlag anzuführen (II. 560). Von den zwei zusammen vom Blitze getroffenen jungen Leuten war der eine, ohne Spur einer äusseren Verletzung, getödtet worden; der andere, der nach zwei Stunden wieder zu sich kam, zeigte an Brust, Bauch, Hüften Verbrennungserscheinungen. Das Gewehr, welches er in der Hand, und die Pulverflasche, welche er am Gürtel gehabt hatte, waren unverletzt geblieben.

Auch für diesen Abschnitt ist kein wesentlicher Unterschied zwischen der alten und neuen Chirurgie aufzufinden. Die Behandlung der Verbrennungen ist noch genau dieselbe, wie sie in alten Zeiten war und ist bei allen Völkern nahezu die gleiche. Die Behandlung der Narben und namentlich der Narbencontracturen hat wohl in der Neuzeit einige Verbesserungen erfahren, findet aber im Wesentlichen nach ähnlichen Grundsätzen statt, wie wir sie im Obigen angeführt haben.

Erfrierung.

Da die Schriftsteller des Alterthums und Mittelalters, um die es sich in diesem Werke handelt, grossentheils in südlichen Ländern lebten und in Folge dessen nicht viel Gelegenheit hatten, Erfrierungen und ihre Folgen zu beobachten, findet sich darüber in ihren Schriften auch nur verhältnissmässig wenig und die von ihnen empfohlene Behandlung ist nicht immer durchaus zweckmässig.

Hinsichtlich der Kälte führt Hippokrates in einigen seiner Aphorismen an, dass dieselbe Tetanus und Gangrän hervorrufen könne, und dass Kälte und einige Kältemittel gewissen Organen feindlich sind (I. 278). Von erfrorenen Füssen erwähnt er nur ganz beiläufig, dass dieselben nach Begiessen mit warmem Wasser abgefallen (brandig geworden) seien (I. 281). Dagegen bemerkt Gordon, man solle bei den durch Kälte erstarrten Händen und Füssen nicht warmes, sondern kaltes Wasser anwenden; er führt dabei den Vergleich an, dass man erfrorene Früchte in kaltem Wasser aufthaue (II. 29). Nicolaus Florentinus giebt den unzweckmässigen Rath, bei erfrorenen Gliedern Einschnitte zu machen und die Blutung mit warmem Wasser zu unterhalten; wenn aber diese den Brand nicht aufhalten könnten, solle man amputiren (I. 821). Als etwas ganz Ungewöhnliches für Italien erzählt Mercuriale, er habe von einigen Polen gehört, dass man in ihrem Lande bei Erfrierung von Nasen, Händen und Füssen keinesfalls Wärme anwende, sondern dass diese

Theile „in aquam frigidissimam“ gesteckt werden (II. 430). Paracelsus führt an, es sei bei der Erfrierung zu unterscheiden, ob dieselbe durch trockene Kälte oder durch Nässe verursacht war; er giebt die Verschiedenheit indessen nicht an, sondern bemerkt nur, man solle das Erfrorenene zu baldiger Abstossung bringen (III. 226). Amatus Lusitanus berichtet einen sehr merkwürdigen Fall, betreffend einen Edelmann, der auf der Reise, ganz erstarrt, in einem Dorfe ankam, und, um sich zu erwärmen, alsbald ein Rind schlachten und sich in dasselbe hineinstecken liess (III. 430).

Bei den Frostbeulen, *τὰ χίμετλα* (*χείμετλα*), lat. perniones, werden die letztgenannten Bezeichnungen abgeleitet von *ὁ χειμών* der Winter und perniones, weniger wahrscheinlich, „a pernicie“ der Patienten (I. 501, 699); auch findet sich noch die Bezeichnung „bugantiae“ vor (II. 356). Während Celsus eine gute Beschreibung von der Entstehung der Frostbeulen und Frostgeschwüre an Händen und Füssen giebt (I. 347), ist die Behandlung derselben bei Hippokrates durchaus nicht rationell; man soll nach ihm bei denselben Scarificationen machen, die Füsse warm halten und so viel als möglich durch Feuer und Wasser erwärmen.

Ueber eine viel grössere Erfahrung gebietet die Volkschirurgie in verschiedenen Ländern sowohl bei der Behandlung der acuten Erfrierungen als der Frostbeulen und Frostgeschwüre. Allgemein wird bei frischen Erfrierungen die Anwendung von Schnee und Eiskaltem Wasser für das Zweckmässigste gehalten und werden die erfrorenen Glieder mit dem ersteren gerieben, in ihm eingepackt, oder in das letztere eingetaucht. Sind die Erfrierungen weniger frisch, handelt es sich namentlich um Frostbeulen, so kommt eine sehr grosse Zahl von Mitteln der verschiedensten Art, namentlich solche, die auf die atonische Haut einen Reiz ausüben sollen und andere, die auf derselben eine imperspirable Decke bilden, zur Anwendung. Zu den ersteren gehören Umschläge oder Einwickelungen mit Branntwein, Schweinegalle mit Spiritus, Campher-Spiritus, Terpenthinöl, Petroleum, zu den imperspirablen Decken Diachylonpflaster, Tischlerleim auf Leinwand gestrichen, Goldschlägerhäutchen, Glycerin; ausserdem kommen zusammenziehende Mittel in Betracht, wie Citronenscheiben, Sauerkraut, Eichenlohe- und Alaunbäder, Goulard'sches Wasser. Bei Frostgeschwüren endlich werden die verschiedensten Fette wie Gänse-, Bärenfett, Hirschtalg, Seehundsthran und als Reizmittel Peru-Balsam gebraucht. Das Nähere über die Anwendung dieser und noch verschiedener anderer Mittel findet sich im Ersten Buche (I. 107, 111, 115, 116, 118, 119, 122, 125, 150, 161, 164, 165, 167).

Auch über die Behandlung der Erfrierung, wie über die der Verbrennung herrscht weder zwischen der alten und neuen, noch zwischen der wissenschaftlichen und Volks-Chirurgie eine erhebliche Verschiedenheit; dieselben Verfahren und Mittel kommen hier sowohl wie da zur Anwendung.

Quetschung.

Die Quetschung *τὸ θλάσμα, ἡ σαρκόθλασις, τὸ σαρκόθλασμα*, contusio oder attritio wird von Mondeville auch als vestigium, contritio, confractio bezeichnet (II. 58). Das charakteristische Kennzeichen derselben ist die Blutunterlaufung (*τὸ ἐκχύμωμα, ἡ ἐκχύμωσις*), entstanden durch subcutane Zerreissung (*τὸ ῥῆγμα*, ruptio) der Gefässe, bei denen eine *ἀναστόμωσις* oder *διαπήδησις* stattfindet. Arten der Blutunterlaufung sind die sugillatio (*τὸ ὑπόσφαγμα, τὸ ὑπώπιον*) livores, vibices. Mondeville unterscheidet,

abgesehen von der Stärke, in welcher die Quetschung stattgefunden hat, vier Verschiedenheiten derselben, je nach dem Verhalten des ergossenen Blutes, ob dasselbe frisch und nicht geronnen, oder geronnen ist, ob dasselbe zur Putrefaction neigt, oder endlich verjaucht ist. Bei den bisweilen tödtlich verlaufenden Verletzungen durch Sturz (casus), Stoss (offensio), Zerrung (distensio i. e. membrorum tractio cum fune aut catena) giebt Guy de Chauliac die verschiedenen Verfahren an, zu ermitteln, ob der Verletzte bereits todt, oder noch schwach lebend ist (II. 100); Dasselbe findet sich bei Brunschwig (II. 218). Während bei den alten Schriftstellern die Contusion nicht häufig besprochen wird, erwähnen die des Mittelalters, wie Dies schon in dem eben Angeführten geschieht, die Gefolterten, die tormentati (I. 861), suspensi vel distensi brachiis et pedibus cum fune et similibus (I. 761). Bereits Hildanus verurtheilte energisch die Anwendung der Folter (III. 114), führt aber Fälle an, in denen an der Gicht Leidende, die derselben wiederholt unterzogen worden waren, dadurch von jener befreit wurden (III. 117).

Die Behandlung der Contusionen bestand, nach Mondeville, in örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen nebst warmen Wein-Umschlägen, bei Verjauchung des Blutextravasats aber in der Eröffnung. Den Geschlagenen, Gepeitschten (flagellati, verberati) soll nach demselben Autor alsbald an einem entfernten Körpertheile ein derivatorischer Aderlass und eine Einsalbung gemacht werden, darauf soll er in ein Kräuterbad gebracht und wieder eingesalbt werden, und soll so täglich ein Bad und eine Einsalbung erhalten (II. 68). Dieselbe Behandlung soll nach Brunschwig einem Gefolterten zu Theil werden, nachdem ihm vom Henker seine Glieder wieder eingerenkt worden sind; er soll täglich zweimal ein Kräuterbad von 3—4stündiger Dauer und nachher eine Einsalbung erhalten (II. 218). Zwei von Mondeville angeführte, aber nicht von ihm erprobte empirische Verfahren, die darin bestehen, den Verletzten entweder drei Tage und drei Nächte lang, bis auf den Kopf, in warmen Pferdemist einzugraben, oder ihn in ein eben abgezogenes Schaf- oder Pferdefell einzunähen, werden auch von Brunschwig erwähnt und sollen auch bei Geräderten zur Anwendung kommen, mit nachfolgender Behandlung ihrer Fracturen (II. 218). Dieselbe Behandlung der Gepeitschten mittelst Umhüllung mit einem frisch abgezogenen, noch warmen Schaffell, wo möglich einen Tag und eine Nacht lang, empfiehlt auch de Monteux (II. 817); das Auflegen von geriebenem Rettig auf die Striemen soll diese bald zur Heilung bringen. Eine andere Behandlungsweise eines Geräderten, wenn ihm die Wirbelsäule gebrochen ist, führt Brunschwig noch an (II. 218). Man soll ihn, nachdem der Bruch mit einem Pflaster bedeckt ist, auf ein mit Filz bedecktes Eisenblech legen und ihn dann auf eine hölzerne, mit einer Oeffnung an den Nates versehene Lade bringen, auf der alle Glieder einzeln befestigt werden können.

Obgleich Contusionen mässigen Grades ohne jegliche Behandlung zur Heilung gelangen, wendet die Volkschirurgie doch eine ganze Anzahl von verschiedenen Mitteln dabei an. Das bekannteste und auch wirksame, namentlich bei den durch Fallen der Kinder am Kopfe entstandenen Blutbeulen ist das von den Müttern in Anwendung gebrachte Andrücken einer Messerklinge oder eines Blechlöffels oder das Aufbinden einer Münze auf diese Stelle. Nächstdem werden, abgesehen von der Anwendung von Blutentziehungen, die verschiedensten Umschläge und mit Massage verbundenen Einreibungen an dem gequetschten Körpertheil gemacht, von denen namentlich die aus Wasser mit

Essig, Lehm mit Essig, Salzwasser, Branntwein, Campherspiritus bestehenden erwähnt sein mögen (vgl. I. 97, 102, 107, 121, 152, 160, 164).

Wunden.[1])

Die erste bedeutende, von den Wunden handelnde Schrift ist die des Hippokrates De vulneribus et ulceribus (περὶ ἑλκων) (I. 271), da bei ihm für Wunde und Geschwür nur eine und dieselbe Bezeichnung sich findet, wogegen im Lateinischen vulnus und plaga die Wunde bezeichnen. In späteren Zeiten hat Sebisch (III. 180) den Wunden eine Reihe von Dissertationen gewidmet; besonders ausführlich aber sind die Wunden von Tagault (II. 634) und von Falloppio (II. 368) betrachtet worden.

Obgleich alle Autoren die einzelnen Arten von Wunden unterscheiden, wird von ihnen im Ganzen wenig zur Charakterisirung der einzelnen derselben angeführt; die Art ihrer Heilung wird aber sehr ausführlich von Falloppio (II. 384) besprochen. Nach Demselben unterschied bereits Galen zwei Arten von Wundheilung, nämlich die κόλλησις oder agglutinatio oder prima unio oder πρῶτος σκοπός, primus scopus, die später so genannte prima intentio, die Vereinigung ohne Zwischensubstanz und die Vereinigung durch συσσάρκωσις, incarnatio, secunda unio, δεύτερος σκοπός, secundus scopus, secunda intentio, mit Bildung einer Zwischenmasse verschiedener Natur. Das Wundsecret wird von Galen als ὑπόῤῥυσις, subfluxio bezeichnet; dasselbe kann sein πύον, pus bei Celsus, sanies bona et laudabilis, oder ῥύπος, sordes oder sordities, oder ἰχώρ, sanies, ἰχὼρ μηλίκηρον, pus ἐλαιῶδες des Celsus, sanies foetens, virus, virulentia der Späteren. Bei Pseudo-Mesuë (I. 667) und Brunus (I. 726) wird auch eine „junctio partium solutarum" und eine „regeneratio substantiae deperditae" unterschieden und auch von einer Heilung durch „prima" und „secunda intentio" gesprochen. Dasselbe findet sich bei Guy de Chauliac (II. 86), der die beiden Arten der Wundheilung mit einander vergleicht. — Im Gegensatz zu der in alten Zeiten allgemein gebräuchlichen Polypharmacie in der Behandlung der Wunden, tragen Einige der Naturheilung derselben vollkommen Rechnung. So Paracelsus (III. 220), der dieselbe in ganzem Umfange anerkennt und nur von den Chirurgen verlangt, dass sie dieselbe nicht stören. Der Spanier Aguero (III. 397) verbesserte die Wundbehandlung in der Weise, dass er die Wunden nicht erweiterte, vielmehr bei ihnen, wenn irgend möglich, die prima intentio zu erzielen und sie dem Contact der Luft zu entziehen bestrebt war, namentlich auch bei Kopfverletzungen, bei denen er die Trepanation möglichst vermied. Trotz der bei diesem Verfahren erzielten sehr günstigen Erfolge, wurde es von A.'s Landsmann Fragoso angegriffen. Etwas später (zu Anfang des 17. Jahrhunderts) trat der Italiener Magati (II. 531, 537) auf, der sich besonders auf die Naturheilkraft verliess und sich gegen das häufige Verbinden und das Ausstopfen der Wunden erklärte, indem er die ältere Art der Wundbehandlung kritisirte und anführte, dass seine Methode „facilius, citius, tutius et minori cum laborantis incommodo" zum Ziele führe (II. 532). Dasselbe Verfahren wurde auch von Settala (II. 539) besonders empfohlen, musste aber von Magati's Bruder (II. 537) gegen die ungerechtfertigten Angriffe Sennert's (III. 173), dem nachgewiesen

[1]) Pagel, Wundbehandlung im Alterthum und Mittelalter in Deutsche Medicinal-Zeitung. 1891. S. 1036. — Wolzendorff, Die locale Behandlung frischer Wunden im 15., 16. und 17. Jahrhundert in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 8. 1877. S. 261—278.



wurde, dass er von dem Verfahren nur eine oberflächliche Kenntniss hatte, vertheidigt werden. Schon früher hatte der Franzose de Flessèle (II. 669) sich dahin geäussert, die Wunden könnten mit den einfachsten Mitteln zur Heilung gebracht werden, z. B. mit gewöhnlichem Wasser oder Oel; er fügt hinzu, dass Reinlichkeit die Hauptsache sei; auch verbietet er das unnütze Sondiren der Wunden und will es nur bei Anwesenheit von Fremdkörpern zulassen. Aehnliche Ansichten hat Wirtz (III. 245), nach dem es, ausser Reinlichkeit, auch auf Ungestörtsein der Wunde und auf Abhaltung der Luft ankomme. Die Wunden könnten auch ohne alle Arzneimittel zur Heilung kommen (III. 251), „denn der Balsam, so von Natur bei dem Menschen ist, heilet, und mit nichten allein die Arzney". Ferner tadelt er das Sondiren der Wunde, namentlich durch mehrere Aerzte nacheinander, indem Dies die beginnende Verklebung hindere; auch erklärt er sich gegen das feste Ausstopfen der Wunden mit Verbandstoffen (III. 244). — Auch Minderer (III. 156) ist für grösste Reinhaltung der Wunden (auch der Kriegswunden), mit möglichster Verhütung des Luftzutrittes zu ihnen, und Bedeckung derselben mit den einfachsten Stoffen. — Leider fanden die rationellen Verfahren aller dieser Männer in der Folgezeit keine Nachahmung.

Prognose. Eine Anzahl von Verwundungen, namentlich gewisser Eingeweide, wurde von Hippokrates als tödtlich bezeichnet (I. 278), ebenso von Celsus (I. 342), der auch gewisse andere Verletzungen für sehr gefährlich erachtete; indessen machte bereits Galen (I. 436) eine Anzahl von Einschränkungen gegen die von Hippokrates zu allgemein angenommene Tödtlichkeit einer Reihe von Eingeweideverletzungen. Ebensolche finden sich bei Mondeville (II. 57) und kann man, im Grossen und Ganzen auch heute noch, mit einigen Ausnahmen, die Prognose ähnlich stellen. Die Tödtlichkeit und Gefährlichkeit einzelner Wunden an den Gliedmassen wurde eingehend von Tagault besprochen (II. 633), auch in gerichtlich-medicinischer Beziehung ausführlich erörtert; Dasselbe geschah von Fedele (II. 529). — In anderweitiger prognostischer Beziehung bemerkt Hippokrates (I. 272), dass diejenigen Wunden, die sich nicht gehörig reinigen, eine Neigung haben, fungös zu werden, sowie dass den meisten Wunden, mit Ausnahme derjenigen des Kopfes und Unterleibes, die wärmere Jahreszeit dienlicher ist, als die kalte. — Fioravanti (II. 331) bespricht den Einfluss des Klima's auf die Heilung von Wunden, namentlich desjenigen einzelner Gegenden von Afrika, Sicilien, von Neapel, Rom, Venedig; letzteres soll für jene am günstigsten sein.

Die Behandlung der Wunden hat im Laufe der Jahrhunderte begreiflicherweise nach den verschiedensten Grundsätzen, unter Benutzung der mannichfaltigsten Hilfsmittel, stattgefunden. Indem wir Betrachtungen über die Stillung der Wundblutung uns für einen späteren Abschnitt vorbehalten, führen wir hier bezüglich der Behandlung der Wunden in den ältesten Zeiten an, dass Hippokrates (I. 271) empfahl, bei allen frischen Hieb- und Schnittwunden ein austrocknendes Medicament anzuwenden, welches die Eiterung verhindert; wenn die Weichtheile aber stark gequetscht sind, soll man die Wunde bald in Eiterung versetzen, damit die abgestorbenen Theile sich bald abstossen können; auch schreibt er vor, dass alle Wunden nicht, ausser mit Wein, angefeuchtet werden. Der Wundverband soll, nach ihm, nach Aufhören der Blutung, in einem feinen, weichen, mehr trockenen als feuchten Schwamm und darüber reichlich gelegten Blättern bestehen; Oel und alle emollirenden Medicamente passen erst, wenn die Wunde der Heilung ganz nahe ist; Purgatio alvi ist bei den meisten Wunden zweckmässig.

Unter Aufführung einer grossen Anzahl von Stellen aus den Schriften des Hippokrates, Galenus und anderer alter Schrifsteller, hat Anagnostakis[1]) den Nachweis geliefert, dass von den Alten und namentlich Hippokrates bereits die antiseptische Wundbehandlung geübt wurde, dass Jene alle ihnen zugänglichen antiseptischen Mittel benutzten, dass sie aseptische Vorkehrungen trafen und selbst sterilisirtes Wasser anwendeten. Die weiteren Ausführungen sehe man in der betreffenden Schrift.

Celsus (I. 344) giebt ausführliche Vorschriften für die Vereinigung der Wunden mit Nähten oder Fibulae, führt namentlich an, dass die Wunde zu diesem Zwecke frei von Blutgerinnseln sein solle und dass die Nähte hinreichend tief und in entsprechenden Abständen angelegt werden müssten. Auf die Wunde selbst wird ein in Essig, Wein oder Wasser ausgedrückter und stets feucht zu haltender Schwamm gelegt, bei entsprechender Lagerung des Gliedes. — Die von Oribasius (I. 536) beschriebene Art der Wundbehandlung mit rothem, mässig herbem Weine findet in der Art statt, dass die mit Leinwand-Compressen und Schwämmen bedeckte Wunde die ersten drei Tage lang fortdauernd mit jenem überrieselt wird, der durch eine Rinne in ein darunter befindliches Gefäss abläuft und von Neuem verwendet werden kann. — Unter den Chirurgen des Mittelalters empfiehlt Brunus (I. 727) die Vereinigung der Wunde durch die Naht oder auf andere Weise zu bewirken; die Behandlung soll im Wesentlichen eine austrocknende sein. Man muss darauf achten, dass keine Haare, kein Oel, keine Salbe zwischen die Wundränder komme (I. 767) und wenn bei einer tief eindringenden Wunde der Eiterabfluss nicht in gehöriger Weise vor sich geht, soll, um Dies zu ermöglichen, der Körpertheil in entsprechender Weise gelagert werden, oder man soll auf die Tiefe der Wunde durch einen Verband einen Druck ausüben, oder es soll, wenn kein anatomisches Hinderniss vorliegt, „nisi nervus aut vena illud prohibeat", die Wundhöhle gespalten, oder eine Gegenöffnung angelegt und ein „stuellus" eingeführt werden. Auch hier soll Wasser von der Wunde sorgfältig abgehalten werden. — Hugo von Lucca heilte alle Wunden mit Wein, Werg und einem entsprechenden Verbande und erzielte ohne alle Salben die schönsten Narben (I. 741); das gleiche Verfahren wendete Theoderich an (I. 742); auch Mondeville ist ein Verehrer des Verbandes mit starkem Wein, den er so warm als möglich benutzt (II. 50). — Wunden, die durch Eiterung heilen sollten, behandelte Lanfranchi mit Eiweiss oder dem rothen Pulver (aus Weihrauch, Drachenblut und verschiedenen anderen Substanzen bestehend). — Mondeville (II. 45) macht einen 10—11 Punkte umfassenden Vergleich zwischen der Behandlung der Wunden bei den „antiqui" und „moderni", indem er die der Ersteren für mangelhaft erklärt. — Von Nicolaus Florentinus (I. 814) werden die folgenden vier Bedingungen angegeben, die zur „conglutinatio, incarnatio, unitio" der Fleischwunden erforderlich sind, nämlich: 1) Die Wundränder bis zur Berührung zu vereinigen; 2) sie darin bis zur Heilung zu erhalten; 3) zu verhindern, dass von innen oder aussen die Vereinigung der Wunde gestört werde; 4) die umgebenden Theile in ihrer normalen Verfassung zu erhalten. Nach Argellata (I. 834) sollte die Wundbehandlung in Folgendem bestehen: Auf die Wunde wird ein „pulvis incarnativus" mit Eiweiss gebracht, indem „faldelae et stupae" damit getränkt werden, nachdem man

[1]) A. Anagnostakis, Contributions à l'histoire de la chirurgie. La méthode antiseptique chez les anciens. Athènes, 1889, 4. — Deutsche medic. Wochenschrift. 1889. S. 1010.

damit das Eiweiss nicht anklebt, über die Stiche eine in Oel getränkte „pecia“ gelegt hat. Der Verband wird zweimal täglich, bis zu der am 10.—12. Tage erfolgten Heilung erneuert, worauf die Nähte entfernt und noch andere Mittel, wie die „medicinae consolidativae“, angewendet werden. Von einem Zeitgenossen Argellata's, Bertapaglia (I. 861) wurde das Abspülen der Wunden mit blossem Wasser sehr gefürchtet; er liess dasselbe mit Honig oder herbem Wein vermischen. — Aehnlich wie Nicolaus Florentinus, erachtet Tagault (II. 634), bei der Behandlung der Wunden die Erfüllung der folgenden 5 Indicationen für erforderlich: 1) Entfernung aller in die Wunde gelangten Fremdkörper, einschliesslich der Projectile; 2) Vereinigung der von einander abstehenden Theile durch Anlegen einer ein- oder zweiköpfigen Binde, von Nähten oder Fibulae; 3) Zusammenhaltung der vereinigten Wundränder durch einen geeigneten Verband und entsprechende Lagerung. Dieser Verband stellt je nach den Umständen eine „incarnativa s. adglutinatoria deligatura“ oder, bei Sinuositäten, eine „expulsoria“, oder eine „retinens“, zur Festhaltung von Medicamenten, dar. Die Wundnaht (sutura incarnativa s. agglutinatoria) hat 5 Unterarten (wie bei Celsus). Beim Einlegen von Wieken in die Wundwinkel wird auch der metallenen Drainröhren (cannae aeneae vel argenteae perforatae) gedacht, die sich schon bei Brunus als „syphunculi, tubi, turundae concavae“ erwähnt finden (II. 640) und auch von Guy de Chauliac angeführt werden (II. 88); dieselben sollen bei tiefen Wunden als ein „emissarium“ dienen. 4) Ermässigung von Schmerz und Entzündung durch Blutentziehungen, Purganzen, Diät; bisweilen ist auch eine Gegenöffnung anzulegen; 5) Behandlung der übelen Zufälle. — In ähnlicher Weise stellte Falloppio 6 bei der Behandlung der Wunden zu erfüllende Bedingungen auf (II. 370). — Drainröhren, aus Blei, Silber, oder aus Federkielen bestehend, statt der in die Wundwinkel einzulegenden Wieken, werden auch von Vigo erwähnt (I. 934) als „cannulares .... ad purgandam materiam ubi est timor de retentione alicujus materiae“, ferner bei der Behandlung von Schusswunden von Paré (II. 735), als „tentes cannulées“, aus Gold, Silber, Blei bestehend, ähnlich den Röhren, wie sie beim Empyem benutzt wurden; endlich werden metallene Drainröhren auch von Fabrizio d'Acquapendente (II. 456), Magati (II. 533), Gale und Lowe (III. 349, 377) angeführt. Ebenso erwähnt Falloppio (II. 365), dass man zu seiner Zeit theils bleierne, bronzene oder silberne Drainröhren (fistulae), theils „tentae arundinosae“, oder „cannulatae tentae“, bestehend aus einem mit Wachs oder Harz getränkten Zeuge, theils endlich bloss ein zusammengebogenes und mit einem feinen Faden zusammengebundenes Epheublatt zur Drainage der Wunden gebrauchte.

Zur Vereinigung der Wunden waren folgende Hilfsmittel in Gebrauch:

1. Binden (*ἐπίδεσις*, deligatio), nur wenig angewendet und nur wenig wirksam, als „ligatura oder deligatio incarnativa“, eine zweiköpfige Binde, die zur Vereinigung der Wunde und als „lig. retentiva“ zum Festhalten von Verbandstücken und Medicamenten (I. 835, 934), sowie als lig. expulsiva zum Austreiben von Eiter aus einer Sinuosität (II. 372) dient.

2. Heftpflaster oder Klebemittel (glutinatio, gluten) scheinen ebenfalls nicht viel im Gebrauch gewesen zu sein. Magati (II. 533) beschreibt ein aus 17 Substanzen bestehendes Heftpflaster, auf dünnes Leder gestrichen, von dem dünne Streifen geschnitten wurden. Nach Vigo sollten die am 3. bis 6. Tage zu entfernenden Nähte durch Heftpflasterstreifen (petiae incollatae) ersetzt werden (I. 929).

3. Die trockene Naht (sutura per glutinum, sut. potentialis, suture

säche „Selbhefte", Brunschwig) wurde fast ausschliesslich bei Gesichtswunden angewendet und wird von Dalla Croce ausführlich beschrieben (II. 343) und abgebildet (Taf. XII. Fig. 74a—c, Taf. XVIII. Fig. 48); von Sennert wird für dieselbe eine Menge von Klebestoffen angegeben (III. 161). Eine Modification der trockenen Naht gab Fabrizio d'Acquapendente an, indem er, statt die aufgeklebten Verbandstücke (peciae triangulares) mit der Nadel zu durchstechen, an denselben Schlingen befestigte und mittelst derselben die Wunde vereinigte (II. 455).

4. Die blutige Naht, die seit den ältesten Zeiten zur Vereinigung von Wunden benutzt wurde, hat gleichwohl im Laufe der Jahrhunderte auch Gegner gefunden. Der entschiedenste derselben war Paracelsus (III. 222), der behauptete, dass die Heilung der Wunde durch die Naht nicht gefördert werde, und der ganz expectativ verfahren, nicht einmal lose Knochenstücke aus der Wunde ausziehen, sondern diese bloss mit Mumia bedecken wollte (III. 230). Ein ernster zu nehmender Gegner der Naht war Wirtz (III. 242), der das „Heften" nur bei der Hasenscharte, bei herabhängenden abgehauenen Nasen und Ohren und Lappenwunden zulassen wollte, indem er die Naht gewöhnlicher Wunden deswegen für nachtheilig erklärte, weil dieselben von der Tiefe her heilen müssten, und weil die nach dem Nähen zurückbleibende Narbe auch die Narben der einzelnen Stiche zeige; ferner solle die Naht Anlass zu Eiterverhaltung geben. Als Contraindicationen für die Anwendung der Naht werden von Argellata (I. 835) 8 Umstände angeführt, unter denen wir Tiefe der Wunde, Substanzverlust, Quetschung, Entzündung, Vergiftung, Ulceration, Mortification derselben hervorheben; ähnlich urtheilt Mariano Santo (I. 948). Als Bedingung für die Ausführung der Naht giebt Nicolaus Florentinus (I. 818) an, dass die Wunde noch frisch sei, oder dass sie, wenn Dies nicht mehr der Fall ist, angefrischt werde. Auch dürfen, nach Argellata (I. 835), gequetschte Wunden deswegen nicht genäht werden, „quod illud quod contusum est oportet putrefieri". Derselbe so wie Guy de Chauliac (II. 87) handeln übrigens ausführlich von der Naht. Nach Letzterem kann sie einen dreifachen Zweck haben, nämlich eine „sutura incarnativa, suppressoria sanguinis" (dazu soll am Besten die Kürschnernaht dienen) oder „conservativa labiorum ad tempus" sein (d. h. sie soll die Theile nur einander nähern, nicht die Wundränder dicht aneinander halten). — Die Zahl der verschiedenen Arten von Nähten ist bei verschiedenen Autoren verschieden. Chauliac kennt deren 5: Knopf-, umschlungene, Zapfen-Naht, zu denen er noch die trockene Naht und die Anwendung kleiner Haken (hami) hinzufügt. Bei Mondeville (II. 51), sind es 7 Arten, darunter die trockene, die Knopf-, Kürschner-, umschlungene Naht; ausserdem die Naht mit einer stark gekrümmten Nadel und 2 bei der Bauchnaht anzuwendende Nähte. Brunschwig (II. 207) unterscheidet 5 Arten von Nähten: Knopf-, Kürschner-, umschlungene Naht, Umstechung der Gefässe, trockene Naht. — Zur Ausführung der Naht werden von Mondeville (II. 50) 12 allgemeine Regeln gegeben; wenn die Naht zu Zwecken der Blutstillung gebraucht wird, soll man die Kürschnernaht anwenden.

Wir gehen nunmehr auf die verschiedenen Arten der Naht von gewöhnlichen Wunden, also mit Ausschluss der bei besonderen Wunden, z. B. Bauchwunden noch gebrauchten anderweitigen Nähte, wie sie im Laufe der Jahrhunderte in Anwendung kamen, näher ein und führen zunächst die am Allerhäufigsten benutzte

a) Knopfnaht (sutura nodosa, intersecta, suture entrecoupée ou entrepointe

an. Die Ausführung derselben, wie sie im Mittelalter stattfand, war, z. B. nach Brunus (I. 727), die folgende: Mit einer feinen vierkantigen Nadel und mit einem Seiden- oder dünnen Leinenfaden werden in Abständen von Fingerbreite Stiche (puncta) angelegt; das Ende der Wunde bleibt offen und werden, wenn nöthig, „stuelli" daselbst eingeführt, um das Wundsecret herauszuleiten; darüber kommen „pulvilli" und ein „medicamentum incarnativum". Die Nähte bleiben bis zum 8. Tage liegen. Je nach der Grösse und Tiefe der Wunde müssen auch die einzelnen Nähte mehr oder weniger tiefgreifend sein (I. 746), und Paré empfiehlt dementsprechend, wenn in einer grossen Wunde ein Muskel quer durchtrennt ist, mittelst einer tiefgreifenden Naht auch den Muskel zu vereinigen (II. 716). Brunus erklärt sich jedoch gegen das allgemeine Einlegen von Wieken in die Wundwinkel, weil er meint, dass dadurch die Heilung verzögert werde; gleichwohl aber waren Spätere, z. B. Guillemeau, der Ansicht (II. 873), beim Nähen wenigstens eine Stelle der Wunde offen zu lassen, damit das Wundsecret (la boue) abfliessen könne. — Lanfranchi (I. 767) führt die Knopfnaht mit einer dreikantigen Nadel aus, deren Oehr zur Aufnahme des gut gedrehten und gewichsten Fadens versehen ist; der zu machende, von ihm genau beschriebene Knoten wird von jener Zeit ab als der chirurgische Knoten beschrieben und bezeichnet; so auch bei Mondeville (II. 51). — Dalla Croce (II. 343) gebrauchte eine runde Nadel und einen Leinenfaden; zur Unterstützung werden Klebemittel: Fischleim auf Leinwand gestrichen, angewendet.

Von den Erfordernissen für die Knopfnaht findet sich die Nadel mit einer schwachen Biegung und einem vierkantigen Kopfe schon bei den römischen Instrumenten (Taf. II. Fig. 65), ähnlich später auch bei Guy de Chauliac schwach gebogen oder gerade (Taf. VI. Fig. 1, 2; Taf. XIII. Fig. 82), selten kommen stark, z. B. halbkreisförmig gebogene Nadeln, wie bei Tagliacozzi (Taf. VI. Fig. 31), vor. Die Beschaffenheit der Nadel wird genau von Falloppio (II. 373) beschrieben. Sie soll von einer der Wunde entsprechenden Länge und Dicke sein, aus gut polirtem Stahl mit 3- oder 4-kantiger oder zweischneidiger Spitze. — Das andere Requisit für die Knopfnaht, der Faden, war, wie wir gesehen haben, ein leinener oder seidener, von verschiedener Stärke, gut gedreht und gewichst (II. 51), theils weiss, ungefärbt, theils gefärbt, wie z. B. Pfolspeundt (II. 188) einen grünen Seidenfaden benutzte. Indessen wurde ausnahmsweise auch ein anderes Material gebraucht, nämlich die von Falloppio (II. 373) und Guillemeau (II. 873) erwähnten Darm- (Lauten-) Saiten, die Ersterer für lächerlich erklärt, Letzterer aber deswegen nicht empfehlen will, weil sie bald durch die Feuchtigkeit aufquellen und putrid werden; dagegen gebrauchte er den fil d'Epinay ou de Florence, etwas gewichst, der sich besser halten soll. Ferrara (II. 568) empfiehlt, sich zur Nerven- und Darmnaht sehr feiner Schildkröten-Sehnen zu bedienen. Auch Fäden aus Pergament wurden bei der Darmnaht gebraucht (I. 793; II. 281, 349). Pferdehaare sind ebenfalls gelegentlich zum Nähen benutzt worden (I. 208). — Ein drittes, Jahrhunderte lang bei der Knopfnaht gebrauchtes Requisit waren die metallenen, geraden oder gebogenen gefensterten Canülen (cannula fenestrata, canon) (Taf. VI. Fig. 1, 2; Taf. XXII. Fig. 4) oder statt derselben, nach Pfolspeundt (II. 188), ein Federkiel, die zum Stützen der Wundränder und somit zur Erleichterung der Naht dienten. Sie finden sich zuerst bei Nicolaus Florentinus (I. 818) erwähnt und ihre Anwendung ist bei Mondeville (II. 51) genau beschrieben; indessen bedienten sich einzelne Chirurgen derselben nicht; z. B. führt Fabrizio d'Acquapen-

dente an (II. 454), dass er den Wundrand mit zwei Fingern der linken Hand stütze. Guillemeau (II. 868) beschreibt und bildet (Taf. XIV. Fig. 9) einen Nadeln, Fadenknäuel und eine Näh-Canüle vereinigenden Näh-Apparat ab. — Das Herausnehmen der Nähte wird bei Mondeville (II. 51) und bei Guy de Chauliac (II. 88) genau beschrieben.

In der Volkschirurgie finden sich aus Algerien als Nähmaterial getrocknete Kameelsehnen, die gespalten so fein wie Seidenfäden sind, oder Fäden aus gesponnenen Kameelhaaren (I. 190).

b) Die fortlaufende, überwendliche Naht (sutura continuata, suture en surjet), die wenig gebraucht wurde, wird von Abulkasim (I. 639) näher beschrieben und soll bei derselben zwischen den einzelnen Stichen ein Zwischenraum von Kleinfingerbreite gelassen werden. Von Nicolaus Florentinus (I. 818) wird diese Naht getadelt, weil, wenn der Faden reisst, die Wunde wieder aufgehen kann.

c) Die umschlungene Naht (sutura ferrea, „Zwickhefte", Brunschwig) wird, wie es scheint, zum ersten Male von Abulkasim (I. 639), und zwar bei Gelegenheit der Vereinigung der Bauchwunden so beschrieben, dass er empfiehlt, 1—2 Nadeln von mittlerer Stärke in fingerbreiter Entfernung, nicht zu nahe dem Wundrande durch die beiden Wundlippen zu führen, die Nadeln, eine nach der anderen, mit einem doppelten Faden, der auch in dem Oehr der Nadel sitzen bleiben kann (Gilbert II. 152), zu umschlingen, die Spitzen der Nadeln abzuschneiden und unter deren Enden kleine leinene Kissen zu legen, die bis zur Vernarbung liegen bleiben. Auch bei Roger (I. 713), Wilhelm von Saliceto (I. 758) und Ryff (III. 47) finden sich Beschreibungen der umschlungenen Naht (vgl. auch Taf. XVIII. Fig. 47).

d) Die Kürschnernaht (sutura pellionum, piliporiorum, pellipariorum, suture des pelletiers), die schon von Galen (I. 454) zur Vereinigung von Bauch- und Darmwunden benutzt worden ist, wird von Abulkasim (I. 640 und Wilhelm von Saliceto (I. 758) näher beschrieben.

e) Die Zapfennaht (sutura cum pennis facta, suture emplumée) wurde nach Guy de Chauliac (II. 87) theils mit aus Werg gedrehten Zapfen, theils mit Federkielen hergestellt (II. 373).

Ausser den im Vorstehenden angeführten Vereinigungsmitteln von Wunden wurden im Alterthum und in späteren Jahrhunderten noch einige andere gebraucht, nämlich die Fibulae, kleine Haken und die Ameisen- und Käferköpfe.

1) Fibulae. Wenn Jemand von einer Fibula[1]) spricht, verbindet man fast immer damit die Vorstellung, dass es sich um eine Spange, Klammer, Heftel von Metall handele, dazu bestimmt, etwas zu vereinigen oder zu befestigen. In der That sind auch die hauptsächlichsten Arten derselben von Metall, näm-

---

[1]) Acia Cornelii Celsi propriae significationi restituta: Alphonsus Nunnez regius archiater defensus: a Joanne Jacobo Chiffletio etc. Antverpiae, 1633, 4. in Miscellanea Chifletiana sive Chifletiorum opuscula varia historiam et antiquitatem tam sacram quam profanam illustrantia. Amstelaedami, 1688, 4. Vol. I. — Eine von Gelehrsamkeit strotzende, aber aus diesem Grunde wenig geniessbare Abhandlung über den Gegenstand ist: Joannis Rhodii De acia dissertatio ad Cornelii Celsi mentem. Patavii, 1639, 4. 197 pp. und zweite Auflage: . . . . . ad C. Celsi mentem qua simul universa fibulae ratio explicatur, secundis curis ex autographo autoris auctior et emendatior, cum judiciis doctorum edita a Th. Bartholino. Accedit de ponderibus et mensuris ejusdem autoris dissertatio et vita Celsi. Hafniae, 1672, 4. 218 et 70 pp. c. tabb. — Die klarste Darstellung hat Bernardo Quaranta, Cinque frammenti greci di Eliodoro contenuti ne' codici fiorentini e vaticani (Atti dell' Accademia di Archeologia, Letteratura e Belle Arti, 1865) Napoli, 1867, 4. p. 37 bis 48 gegeben.

lich die fibulae architectonicae, die Klammern, die zum Zusammenhalten einzelner Theile von Baulichkeiten gebraucht werden, die f. vestiariae, die zum Zusammenhalten von Kleidungsstücken dienen, und die f. gymnasticae oder comicae, die Ringe, die bei Gymnasten und Schauspielern zur Infibulation dienten. Ausserdem giebt es aber noch fibulae chirurgicae, die von ganz anderer Art sind, und zwar war es Celsus, der, das griechische *ἀγκτῆρες* oder *ἀγκτῆρες ῥαμματίνοι*[1]) mit „fibulae" übersetzend, dieses Wort in die lateinische chirurgische Nomenclatur einführte und mit demselben eine Jahrhunderte lange Verwirrung anrichtete, indem man sich vorstellte, dass auch die Celsus'schen fibulae von Metall sein müssten. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, worauf schon Falloppio (II. 373) in sehr eindringlicher Weise aufmerksam machte, wenn man die von der Vereinigung der Wunden (Lib. V. Cap. 26. § 23) handelnde Stelle bei Celsus (I. 344) aufmerksam liest, dass fibulae da gebraucht werden sollen, wo die „sutura" nicht anwendbar („aliena") ist, nämlich da, wo die Wunde klafft („hiatque") und ihre Ränder nicht leicht aneinander gebracht werden können („neque in unum orae facile attrahuntur"), um dieselben, wenn auch nur wenig, zusammenzuziehen („quae oras, paulum tamen contrahant"), damit die Narbe später weniger breit ist („quo minus lata postea cicatrix sit"). Beide, sowohl die Naht als die Fibulae, werden am Besten mit einem weichen, nicht stark gedrehten Faden gemacht („Utraque optima est ex acia[2]) molli, non nimis torta"). Die Fibulae gestatten, dass die Wunde breiter bleibt, während die Naht die Wundränder vereinigt („Fere tamen fibulae latius vulnus esse patiuntur: sutura oras jungit"). Es kommt also bei den Fibulae nichts Metallisches in Betracht, sondern im Gegentheil es werden mit weichem Faden die Wundränder nur mässig zusammengezogen, so dass die Wunde selbst noch klafft. — An einer anderen Stelle, wo die Fibulae des Celsus in Frage kommen (Lib. VII. Cap. 22), nämlich bei der operativen Behandlung der Varicocele (I. 368), handelt es sich darum, mit Nadel und Faden die ausgedehnten Venen an zwei Stellen zu unterbinden („tum fibulae oris sic injiciendae, ut . . . . . Id hoc modo fit. Acus ab exteriore parte oram vulneris perforat: . . . . et filo comprehensa . . . . satis est duas fibulas esse. . . . . . Solvendi fibulas tempus, inflammatione finita, et purgato vulnere, est").

Auch noch an zwei weiteren Stellen (Lib. VII. Cap. 6, Cap. 19), wo es sich um die Exstirpation von Balggeschwülsten und Operationen in der Inguinalgegend und am Scrotum handelt (I. 368) wird der Fibulae zur Wundvereinigung gedacht: „Ubi tota [die Balggeschwulst] exemta est, committendae orae, fibulaque his injicienda, et super medicamentum glutinans dandum est" und: „Ipsi autem plagae injiciendae duae fibulae sunt; et insuper medicamentum, quo glutinetur"; dass es sich bei ihrer Entfernung um Durchschneidung von Fäden handelt, geht auch daraus hervor, dass gesagt wird: „ubi fibulae sunt, haec incidendae". Es sind also diese chirurgischen Fibulae der Wundnaht in hohem Grade ähnlich; bei beiden wird Nadel und Faden gebraucht, bei beiden werden die Wundränder durchstochen und die Fäden durchgezogen und der

---

[1]) Die in Betracht kommenden Worte verhalten sich in etymologischer Beziehung folgendermassen: *ἀγκτήρ* (von *ἄγχω* zuschnüren, erwürgen) Schnürer, Würger, *ἀγκτῆρες ῥαμματίνοι* (des Heliodorus) oder constrictores sutorii. — Fibula (zusammengezogen aus figibula, von figo) Alles, womit man zwei Dinge zusammenfügt, heftet oder klammert (daher Dorn, Schnalle, Heftel, Agraffe, Klammer, Bolzen) A. Das weitläufige Heft der Wundlefzen, im Gegensatz zur sutura, Celsus. B. Die durch die Vorhaut des Penis gezogene Nadel, der Ring.

[2]) acia, von acus abgeleitet, ein Einfädelfaden, Faden zum Nähen.



Unterschied besteht nur darin, dass bei der Naht die Wundränder dicht aneinandergehalten werden, bei den fibulae zwar so weit als Dies möglich ist, einander genähert werden, aber von einander mehr oder weniger entfernt bleiben. Dass beide Arten der Wundvereinigung sowohl mit einem einzigen, fortlaufenden Faden, als mit einzelnen von einander getrennten und für sich geknüpften Stichen (sutura per puncta) ausgeführt werden können, ist auf der Hand liegend, in welcher Weise Dies bei den Fibulae geschah, ist aus der Beschreibung nicht ersichtlich; es ist aber einigermassen wahrscheinlich, dass bei ihnen das letztgenannte Verfahren stattfand, da bei ihnen die Zahl z. B. „duae fibulae", die anzulegen seien, angegeben wurde.

Endlich wird bei Celsus auch noch der Infibulation (Lib. VII. Cap. 25. § 3) bei den „adolescentuli" und zwar „interdum vocis, interdum valetudinis causa" gedacht, aber nur angeführt, dass, nachdem durch den eingeführten Faden Narbenlöcher („cicatriculae") gebildet sind, denselben „fibula additur, quae quo levior, eo melior est", die also jedenfalls aus einem metallenen, silbernen Ringe bestand. — Die Infibulation wird auch von Heliodor unter der Bezeichnung ἡ κρίκωσις erwähnt.

Nach Paulus von Aegina soll man bei complicirten Fracturen, nach Fortnahme der Splitter, die (nicht näher beschriebenen) Fibulae und Nähte zur Vereinigung der Wunde anlegen (I. 588). — Die oben (S. 501) angeführte Ansicht des Falloppio, dass unter den Fibulae Faden-Nähte zu verstehen seien, wurde von Fabrizio d'Acquapendente (II. 455) bekämpft, indem er glaubte, dass unter den Fibulae ein weicher Draht zu verstehen sei, der bei der Naht zusammengedreht werde. Vidus Vidius (II. 302) aber theilte die Ansicht des Falloppio. Tagliacozzi sagt indessen (II. 502), dass die Anwendung der Fibulae, wie sie Celsus beschreibt, zu seiner Zeit gänzlich ausser Gebrauch gekommen sei.

Zur Vermehrung der Verwirrung hinsichtlich der Fibulae trug noch der Umstand bei, dass Tagault (II. 638) und Dalla Croce (II. 336) mit diesem Namen auch die gleich näher zu beschreibenden Häkchen bezeichneten.

2) Häkchen (hami, uncini, harpaginuli, crochets, happes, agrafes, Häklein, Zwickhaften), „wie sie die Tuchscheerer (fullones) gebrauchen" (zum Ausspannen der Tuche) finden sich bei Guy de Chauliac (II. 27), Argellata (I. 835), Dalla Croce (II. 336), Ryff (III. 47, 59), Joël (III. 86), Wecker (III. 91), Gale (III. 349), Banister (III. 370), Tagliacozzi (II. 502), de Monteux (II. 817), Reulin (II. 846), Guillemeau (II. 874) und Petraeus (III. 187) beschrieben und von Ryff abgebildet (Taf. XXII. Fig. 6). Man hat sich also damals bereits kleiner scharfer Haken bedient, wie in unserem Jahrhundert der serres-fines von Vidal de Cassis, theils um die Wundränder einander anzunähern, theils um sie aneinanderzuhalten, obgleich Sennert (III. 161) die Anwendung solcher Haken für undenkbar erklärt. Im Uebrigen ist es nicht unwahrscheinlich, dass man bereits im Alterthum ähnliche Vorrichtungen benutzte; wenigstens ist es nicht klar, zu welchem Zwecke sonst die in den Sammlungen römischer Instrumente befindlichen kleinen, mit einem Schieber versehenen Pincetten, welche sehr stark ausgebogene Arme und scharfe Spitzen besitzen (vgl. Taf. II. Fig. 62, 63, 64) gedient haben sollten.

3) Ameisen- oder Käferköpfe. Statt metallener Häkchen haben vor Jahrhunderten die alten Inder (I. 60) und die arabischen Chirurgen (vgl. Abulkasim (I. 640)) und auch Mondino (I. 792) zur Vereinigung von Darmwunden sich organischer Klammern bedient, indem sie durch lebende grosse Ameisen die Wundränder mit deren Mandibeln fassen liessen, darauf den Leib derselben

abschnitten und jene als Klammern zurückliessen. Dass diese Traditionen im Orient noch nicht erloschen sind, wird dadurch bewiesen, dass auch bei äusseren Wunden dieses Verfahren durch türkische Aerzte noch im griechischen Befreiungskriege (1821) (I. 97) angewendet wurde, dass noch aus der neuesten Zeit davon ein Beispiel (I. 179) mit der Anwendung einer grossen Ameise (Camponotus) vorliegt. Ein ähnliches Verfahren wurde in Algerien zur Vereinigung der angefrischten Hasenscharte, jedoch nicht mit einer Ameise, sondern mittelst der Kiefer eines Käfers (Scarites Pyracmon, eines 3—4 cm langen, zur Familie der Carabiden oder Laufkäfer gehörigen Insects) angewendet (I. 196); auch in Serbien bedient man sich zur Vereinigung von Bauchwunden der Köpfe von starken Käfern (I. 134).

Ueber die Behandlung der einzelnen Arten von Wunden, wie sie in der Civilpraxis vorkommen, führen wir noch an, dass man bei Stichwunden, nach Brunschwig (II. 211), dafür sorgen solle, dass das „Mundloch" derselben möglichst unten sei, damit der Eiter gut abfliessen kann. Die Wunde muss auch ausgespritzt und ausgedrückt werden, auch kann man versuchen, die Eiterentleerung durch einen Expulsivverband zu fördern. Wenn Dies aber sich nicht herstellen lässt, soll, sobald es anatomisch möglich ist, der ganze Wundcanal gespalten, oder wenigstens eine Gegenöffnung angelegt werden. — Wunden mit Substanzverlust bedeckt Theoderich (I. 746) mit in warmen Wein getauchter Charpie; unter dieser Behandlung soll sich die Haut von allen Seiten herbeiziehen, denn, wie Galen und die anderen Alten sagen, „cutim restaurare impossibile est".

Die neben der allgemeinen Wundbehandlung, bei der vielfach Purgiren und Aderlassen mit benutzt wurde, anzuwendende Diät war, nach Vigo (I. 929), eine der Körperbeschaffenheit des Patienten angemessene, aber nicht entziehende. Die Diät, welche Wirtz (III. 245) als zweckmässig für die Verwundeten erachtet, soll wie die einer „Kindbetterin" sein. Derselbe spricht nebenbei auch sich tadelnd über den Missbrauch der Kataplasmen aus, indem durch dieselben die Fäulniss befördert werde. Zur Beseitigung des Wundschmerzes sollen nach Paré (II. 717) emollirende Einreibungen und Umschläge gemacht werden, denen auch narkotische Mittel zugesetzt werden können.

Wuchernde Granulationen, *ἡ ὑπερσάρκωσις*, supercrescens caro, caro superflua, wie sie auf Wunden und Geschwüren vorkommen, beseitigt Argellata (I. 837) mit leichten Aetzmitteln, die „minoris mordicationis" sind. — Tagault (II. 641) wendet dabei Schuhwichse (*ἡ χαλκάνθη, τὸ χάλκανθον*, eigentlich Kupfervitriolwasser, zu Schusterschwärze und Tinte gebraucht, sowie eine Anzahl austrocknender Mittel an. — Die Volkschirurgie benutzt gegen das „wilde Fleisch" theils Wasser entziehende, austrocknende, theils Aetzmittel. So in Griechenland (I. 97) Aufstreuen von Zucker, in Schleswig-Holstein (I. 115, 116), Dasselbe oder Tabaksasche, Alaun, bisweilen Auflegen von Binsenmark, Umschläge mit Eichenrindenwasser, Aq. vulneraria. — In der Rheinpfalz (I. 118) gebraucht man Zucker oder Alaun, blauen und weissen Vitriol, Höllenstein, am Niederrhein (I. 119) Zucker und Alaun. — Die Letten in Russland (I. 165) legen mit Branntwein getränkten Blätter-Tabak auf, in Finland (I. 167) benutzt man Cupr. sulfur., Alaun, Lapis infern., Säuren, bisweilen Abschneiden und Abkratzen.

Von übelen Zufällen, die, nach Wunden auftretend, von Sebisch

(III. 181) näher erörtert werden und Wundkrankheiten[1]) beschreibt Paracelsus (III. 221) die Wunddiphtherie als einen dicken, häutigen Belag der Wunden, wie bei der „Bräune"; sie wird auch von Wirtz (III. 261) angeführt, und schliesst sich daran die Beschreibung eines Zustandes, der dem Hospitalbrande zu entsprechen scheint. Nach Paracelsus sollen Nachblutungen, besonders zu Zeiten, in denen die rothe Ruhr herrscht, vorkommen. Abgesehen davon, dass Wirtz die Complication der Wundheilung durch Syphilis („Franzosen") erwähnt, unterscheidet er drei Arten von „Wundsucht", von denen die erste, „Wundfrost", „Wundfeuer", „Wundfieber" genannt, sich als Pyaemie erkennen lässt. Dieselbe soll vorzugsweise zu Kopfwunden hinzutreten und meistens tödtlich werden; Wirtz glaubt, dass starke Blutverluste, namentlich die Behandlung der Verwundeten mit Blutentziehungen die Entstehung der „Wundsucht" begünstige. Metastatische Eiterungen finden sich nur selten erwähnt; so in Gestalt der den alten Chirurgen unerklärlichen Leberabscesse nach Kopfverletzungen, z. B. bei Paré (II. 721) und als die von Demselben nach Schusswunden in den verschiedensten Körpergegenden beobachteten pyämischen Abscesse. Auch Guillemeau führt als „apostemes trouuez és lieux non blessez" die bei der Section in den inneren Organen gefundenen Abscesse an (II. 886). — Tagault (II. 639) unterscheidet an übelen Zufällen „Febris perniciosa", vielleicht Pyaemie, und „spasmus" und „convulsio", wahrscheinlich Tetanus.

Was die Complicationen der Wunden durch Hinzutreten von Brand (vgl. S. 475), Erysipelas, Tetanus u. s. w. anlangt, so wird an den betreffenden Orten noch Einiges darüber angeführt werden.

Zum Schluss haben wir noch einiger abergläubischer Verfahren zu gedenken, welche bei der Behandlung von Wunden benutzt wurden[2]). Zunächst des „Wundsegens"[3]), welcher die Blutung stillen sollte, von dem vorurtheilsfreie Chirurgen, wie Wirtz (III. 263), begreiflicherweise nichts hielten. Sodann die von Paracelsus erfundene Waffensalbe (unguentum armarium, hoplochrisma), deren Anwendung als eine sympathetische Cur oder als magnetische Heilung der Wunde bezeichnet wurde. Die betreffende Salbe, welche eine bei Fabricius Hildanus (III. 140) zu findende abenteuerliche Zusammensetzung hatte und von Diesem, obgleich er sie vollständig verwirft, weitläufig besprochen wird, sollte nicht einmal mit der Wunde in Berührung gebracht, sondern es sollte mit derselben nur die verletzende oder eine andere Waffe bestrichen werden. Trotz der Widersinnigkeit der Sache wurde die Wirksamkeit der Salbe von Sennert (III. 173) nur bezweifelt; es ist überhaupt unverständlich, wie dieselbe die Gemüther über 50 Jahre lang beschäftigen und eine ganze Literatur veranlassen konnte (III. 153).

Bei einem Ueberblick über den die Wunden betreffenden Abschnitt ist zunächst bemerkenswerth, dass die verschiedene Art der Heilung durch prima und secunda intentio, die bereits Hippokrates und Celsus sehr wohl kannten, schon sehr frühzeitig wissenschaftlich durch Galenus festgestellt wurde. Auch die Elemente der antiseptischen Behandlung lassen sich bereits bei

[1]) Wolzendorff, Ueber die accidentellen Wundkrankheiten im 16. und 17. Jahrhundert in Rohlfs' Deutsches Archiv f. Geschichte der Med. Bd. 2. 1879. S. 23.

[2]) Vgl. auch Wolzendorff, Der Aber- und Wunderglaube in der Chirurgie früherer Jahrhunderte in Berliner klin. Wochenschrift. 1877. No. 36.

[3]) Ein Beispiel eines Wundsegens (aus dem Benedictiner-Kloster St. Paul in Kärnten) s. bei R. Dürnwirth in Steinmeyer's Zeitschrift für deutsches Alterthum und deutsche Litteratur. Bd. 30 (N. F. Bd. 18), 1886. S. 88.

Hippokrates und seinen Nachfolgern erkennen. Demnächst haben einige Chirurgen die Wundbehandlung sehr vereinfacht, indem sie, auf die Naturheilung hinweisend, dieselbe durch Reinlichkeit und Ungestörtlassen der Wunde (Vermeidung des Sondirens und Ausstopfens derselben) förderten, so wie durch angemessene Lagerung des Gliedtheiles oder durch Anwendung der schon von Galen (vgl. I. 459) empfohlenen Drainage mittelst metallener Drainröhren, oder endlich durch Spaltung von Sinuositäten oder Anlegung von Gegenöffnungen den Eiterabfluss förderten. Von dem zur Vereinigung der Wunden benutzten Nähmaterial ist auf die gelegentliche Anwendung von Darmsaiten und Fil de Florence, so wie auf die Benutzung von scharfen Häkchen nach Art unserer Serres-fines hinzuweisen.

Wir fügen noch Einiges über die Behandlung der Wunden durch die Volks-Chirurgie hinzu. Von Interesse sind die von Homer beschriebenen Verwundungen im Trojanischen Kriege, wenn wir auch über die specielle Art ihrer Behandlung nichts von Belang erfahren (I. 89ff.). — In Indien waren nach Suçruta 3 Arten von Nähten in Gebrauch, eine Schlingen-, eine unterbrochene und eine fortlaufende Naht; es kamen dabei 3 verschiedene Arten von Nadeln zur Anwendung (I. 49). Die einzelnen Stiche wurden mit Baumwolle, Leinen oder mit einem Pulver bedeckt. — Im alten Rom wendete der alte Cato Kohlblätter zum Wundverbande, wie bei vielen anderen Dingen, an (I. 99). — In China werden die Wunden mit einem aus der Rinde des Maulbeerbaumes gemachten Faden genäht und dann mit Salben behandelt (I. 76). — In Neu-Griechenland wendet man emollirende Mittel, Oel und Cerat an, mit sorgfältiger Vermeidung von Wasser, das als schädlich gilt; wohl aber wird verdünnter Alkohol gebraucht (I. 97). — In Spanien findet ein Waschen der Wunden mit Salz oder Essig statt, darauf werden sie mit Heftpflaster oder Pech verklebt, oder ein Balsam oder Cerat, oder gekochter Wein, Arnica-Tinctur u. s. w. angewendet (I. 106). — In Sicilien gebraucht man zusammengesetzte Oele und Fette und Wundkräuter (I. 103). — In Niedersachsen oder Deutschland überhaupt kommen, namentlich zur Blutstillung, reizende Flüssigkeiten, wie Terpenthinöl, Schusswasser, Essig, Franzbranntwein mit und ohne Salz, Arnicatinctur und alle Arten von Oelen und Fetten in Anwendung. Die Wunden an Fingern und Zehen werden von allen Handwerkern, wie auch in anderen Ländern, nach ihrer Art, also vom Tischler mit Leim, vom Schuster mit Pech, vom Schmied mit Löschwasser u. s. w. behandelt (I. 117, 123; III. 156). — In Schweden legt man auf frische Wunden Kohl-, Wege-, Eschenblätter oder ein Pechpflaster (I. 111), in Serbien wird die Heilung per primam intentionem angestrebt (I. 134); bei Bauchwunden werden die Mandibeln kleiner, starker Käfer, nach Art der Ameisenköpfe oder Serres-fines zur Vereinigung angewendet. — In Polen wird Branntwein zum Wundverbande viel benutzt (I. 140). — In Russland werden frische (Kohl- oder Plantago-) oder getrocknete Blätter ganz oder zerquetscht auf die Wunde gelegt, oder es werden die Wundränder fest zusammengedrückt und mit einem mit reinem Talg bestrichenen Lappen bedeckt. Von einigen Stämmen wird auch die Naht der Wunde, darunter die Kürschnernaht, mittelst einer einfachen Nähnadel ausgeführt, angewendet, auch kommen Heftpflaster und zahlreiche andere zum Verbande der Wunde angewendete Stoffe in Betracht (I. 160, 163, 165, 166). Die Volkschirurgen des Kaukasus, die reichlich Gelegenheit haben, Wunden zu behandeln, heilen dieselben niemals durch prima intentio, sondern stets durch Eiterung (I. 169); ihre Behandlungsweise bietet manche Eigenthümlich-

keiten dar. So wickelt man z. B. das verwundete Glied in das frisch abgezogene, noch dampfende Fell eines Schafes, namentlich eines Fettschwanzes, benutzt aber auch frische Butter oder Schaffett zum Verbande, sowie Charpie aus Baumwollenzeug oder Flachs oder roher Seide, nebst Binden, Compressen u. s. w. — In der Türkei und Algerien wird, wie schon (S. 503) angeführt, gelegentlich die Vereinigung der Wunden mittelst der Ameisen- oder Käferköpfe ausgeführt. Auf die überaus unzweckmässige, aber trotzdem keine schlechten Resultate bietende Behandlung der Wunden bei den Arabern in Algerien wollen wir nur hinweisen (I. 189 ff.). — In Marokko (I. 199) verbindet man die Hiebwunden mit einem Teig aus Henna und geschmolzener Butter, manchmal auch mit Rinderkoth. — Im Königreiche Schoa, südlich von Abessinien, ist die Vereinigung grösserer Schnittwunden mit Nadel und Faden in allgemeinem Gebrauch, auch wird die umschlungene Naht mittelst Dornen, die durch die Wundränder gestossen werden, ausgeführt (I. 206). Uebrigens heilen in Abessinien Schnittwunden, selbst mit Substanzverlust, sehr rasch (I. 206). — Bei den Somal werden Schnittwunden mit Pferdehaaren genäht (I. 208). Ebenso verstehen in West-Afrika (Kamerun) die Volksärzte sorgfältig und genau zu nähen (I. 217). — In Central-Afrika (Tumale) wird die blutige Naht bei klaffenden Gesichts- und namentlich bei Bauchwunden angewendet, und zwar theils mittelst grosser Nähnadeln, die krumm gebogen sind, theils mittelst einer Art von Pfriemen, mit dem vorgestochen wird, worauf ein gesteifter Faden nachgeführt wird; derselbe wird auch bisweilen mit einem Klebemittel nahe unterhalb der Spitze befestigt und so durch die Wundränder hindurchgeführt (I. 211). — Der aus Uganda in Central-Afrika (I. 212) berichtete Fall von Kaiserschnitt ist nicht nur wegen dieser Operation an sich von Bedeutung, sondern auch weil bei demselben entschieden antiseptische Massregeln getroffen wurden, die darin bestanden, dass der Operateur sowohl seine eigenen Hände wie den Bauch der zu Operirenden mit Bananenwein wusch. — Auf den Philippinen salbt man die Wunden mit Cocosöl und verschiedenen Balsamen und wendet Decocte von aromatischen und adstringirenden Pflanzen an. Die Verwundeten werden sehr vor frischer Luft und der Berührung der Wunde mit Wasser gehütet, weil man befürchtet, dass sie sonst von dem daselbst sehr verbreiteten Starrkrampf befallen werden. Beim Verbande der Wunde werden daher jedesmal die strengsten Massregeln getroffen (I. 225). — Auf den Südsee-Inseln bedeckt man die Wunden bloss mit einem Stück Bananenblatt (I. 228). — In Brasilien wird bei grossen offenen Wunden das Glied, dicht mit Baumbast eingehüllt, über einem Kohlenfeuer fast geröstet; diese schmerzhafte Procedur soll indessen in den meisten Fällen eine Heilung per primam intent. zur Folge haben (I. 233).

Durch Anführung einer grossen Zahl von Beispielen hat Bartels[1]) den Nachweis geliefert, dass bei Verletzungen und chirurgischen Eingriffen die Toleranz gegen dieselben eine um so grössere ist, je niedriger innerhalb der gleichen Rasse der Culturzustand der Betreffenden ist, dagegen je höher die Rasse steht, desto geringer. Es ist eine gewisse Analogie wohl darin zu suchen, dass dieselben Verletzungen bei Thieren besser ertragen werden und günstiger heilen, als bei Menschen.

---

[1]) Max Bartels, Kulturelle und Rassenunterschiede in Bezug auf die Wundkrankheiten in Zeitschrift für Ethnologie. Jahrg. 1888. S. 169.

Schusswunden. Dieselben erfordern eine von den übrigen Wunden abgesonderte Betrachtung, zumal dieselben vielfach mit fremden Körpern complicirt sind, deren Entfernung oft grosse Schwierigkeiten verursacht.

Vor der Erfindung des Schiesspulvers und bevor dasselbe über die ganze Erde verbreitet war, gab es nur Schusswunden, bei denen die Geschosse durch irgend eine andere Kraft, sei es durch das Abschnellen eines gespannten Bogens oder einer Armbrust, sei es mit der Hand oder durch Wurf-Maschinen, geschleudert wurden. Es handelte sich also um Pfeile, Schleudersteine oder -Bleie, die seit den Urzeiten im ganzen Alterthum und dem grössten Theile des Mittelalters in Gebrauch waren, wenn auch die Schleuderbleie nur im Alterthum erwähnt werden.

Der Pfeil, vom lateinischen pilum, besteht bekanntlich aus einem dünnen, leichten Schaft von Rohr oder Holz, an dessen oberem Ende sich eine beinerne, steinerne oder metallene, gewöhnlich mit Widerhaken versehene Spitze befindet, während das andere Ende zur Regulirung des Fluges des Pfeiles mit Federn versehen ist. Von der überaus verschiedenartigen Beschaffenheit der Pfeilspitzen haben wir eine Anzahl von Abbildungen gegeben; so von den verhältnissmässig einfachen römischen (I. 355) und von den sehr complicirten mittelalterlichen, wie sie sich bei Paré (II. 737), Ryff (III. 51) und Dalla Croce (Taf. XIII. Fig. 83—97) abgebildet finden. Die bei den wilden, aussereuropäischen Völkern in Gebrauch befindlichen Pfeile pflegen im Allgemeinen einfacher zu sein. Die Beschaffenheit der verschiedenen Arten von Pfeilen wird von Paulus (I. 580) beschrieben; Bertapaglia erörtert die Eigenschaften von 20 verschiedenen Arten derselben (I. 862); auch Tagault beschäftigt sich ziemlich ausführlich mit den Pfeilspitzen und ihren Verschiedenheiten nach den Substanzen, aus welchen ihre Schäfte und Spitzen bestehen, nach der Art der Befestigung der letzteren am Schafte, ihren Widerhaken, ihrer Grösse u. s. w. (II. 634). In ähnlicher Weise werden sie von Paré (II. 737) und Dalla Croce (II. 351) beschrieben und abgebildet (Taf. XIII. Fig. 83—97). Ueber die namentlich bei wilden Völkern in Gebrauch befindlichen vergifteten Pfeile werden wir später noch Einiges anzuführen haben.

Bei Hippokrates finden sich einige Fälle von Pfeilschüssen in verschiedene Körpertheile kurz erwähnt, darunter ein Fall von Einheilen einer Pfeilspitze in der Inguinalgegend, wo sie 6 Jahre lang stecken blieb (I. 282). Das Einheilen und langjährige Zurückbleiben von Pfeilspitzen im Körper ist im Allgemeinen seltener beobachtet worden, als Dies bei Kugeln der Fall ist. Es wird aber bereits von Paulus (I. 584) angeführt und specielle Beispiele davon finden sich bei Abulkasim (I. 644), welcher deren mehrere erwähnt, darunter eine von 7jähriger Dauer, auch bei Benedetti (I. 960); Derselbe führt den Fall eines Mannes an (I. 960), der 25 Jahre lang eine Pfeilspitze in seiner Nase trug; sie wurde aus dieser von selbst ausgestossen. Gregor Horst (III. 176) erwähnt einen ähnlichen Fall, bei dem die Pfeilspitze 30 Jahre im Kopfe verweilte. — Bei Hoechstetter finden sich zwei Fälle (III. 178) von 25—30jähriger Dauer, beide Male mit Sitz des Fremdkörpers in der Gegend der Augenhöhle. — Von einem der Nachfolger des Hippokrates, Diokles, wurde ein nicht näher bekanntes Instrument zum Ausziehen von Pfeilen (*γραφίσκος, κυαθίσκος, βελουλκός*) erfunden, das auch von Celsus rühmend erwähnt wird und namentlich den Zweck hatte, die Widerhaken (spicula, unci) der Pfeilspitzen beim Ausziehen unschädlich zu machen (I. 350). Celsus erörtert ausführlich die Extraction der Pfeile (I.

355) und zwar in der Weise, dass man, wie Dies in allen späteren Zeiten geschah, wenn der Schaft noch am Pfeile sich befindet und derselbe einen Körpertheil nicht ganz durchdrungen hat, den Pfeil vollends durchstösst, sobald Dies nach der Beschaffenheit der Gegend zulässig ist, während, wenn bloss die Pfeilspitze in der Wunde sich befindet, man deren Widerhaken unschädlich zu machen versucht, theils durch Erweiterung der Wunde, theils indem man die Widerhaken abzubrechen, theils durch ein darüber gestreiftes gespaltenes Schreibrohr (die Späteren verwendeten dazu auch metallene Röhren oder Gänsefederkiele) zu decken versucht. Es sind Fälle bekannt, in denen ein Pfeil so fest im Kopfe steckte, dass der denselben Ausziehende, um einen gehörigen Widerhalt zu haben, genöthigt war, seinen Fuss gegen den Kopf des Verletzten zu stemmen (II. 804); das Gleiche musste Paré zur Ausziehung eines Lanzenschaftes bei dem Herzog von Guise thun (II. 720).

Eine sehr vollständige Abhandlung über die Pfeile, die durch sie verursachten Wunden und deren Behandlung liefert Paulus von Aegina (I. 580). Wir heben aus derselben Einiges hervor, das von dem schon Angeführten abweicht. Er führt an, unter welchen Umständen das Ausziehen oder das Durchstossen des Pfeiles das geeignetere Verfahren sei. Handelt es sich aber um eine in der Tiefe sitzende Pfeilspitze, deren Lage nicht bekannt ist, so hat bereits Hippokrates (und nicht erst Paré, wie Malgaigne glaubte) Behufs Aufsuchung des Fremdkörpers empfohlen, den Verwundeten in diejenige Stellung zu bringen, welche er bei der Verwundung einnahm, und in dieser die Wunde zu sondiren. Wenn nöthig, soll man ihn sogar, nach Falloppio (II. 383), auf einen Sattel setzen. Dieselbe Vorschrift findet sich später bei Lanfranchi (I. 774), Argellata (I. 836), Brunschwig und den meisten Folgenden wieder. Das Durchstossen der Pfeilspitze nach der anderen Seite findet, wenn der Schaft noch an ihr befestigt ist, mittelst desselben oder, wenn der Schaft fehlt, mittelst eines besonderen ὁ διωστήρ, trusor, propulsorium, repoussoir, Stösser genannten Instrumentes statt. Dasselbe ist zweierlei Art (männlich oder weiblich), je nachdem die Pfeilspitze mittelst einer Höhlung (Dille) oder eines Dornes auf dem Schafte befestigt war (Taf. V. Fig. 93, 94; Taf. XXII. Fig. 24, 25). Nach der Ausziehung sollen, wenn die Wunde nicht entzündet ist, Nähte angelegt werden. Steckt der Pfeil fest im Knochen, so muss er mit Meissel und Bohrer entfernt werden. In vielen Fällen heilten die Pfeilspitzen ein und verursachten bisweilen erst nach längerer Zeit einen Abscess, nach dessen Aufbruch sie austreten konnten.

Bei Rhazes (I. 604) findet sich nichts Bemerkenswerthes über die Ausziehung der Pfeile. Abulkasim (I. 644) stützt sich ganz auf das ausführliche Capitel des Paulus, führt aber 8 eigene Beobachtungen von Verwundung verschiedener Körpertheile an, darunter Fälle von Einheilen oder Wandern der Pfeilspitze, in einem Falle innerhalb 7 Jahren vom Rücken nach der Hinterbacke. — Avicenna (I. 654) giebt ebenfalls grösstentheils nur eine Uebersetzung des betreffenden Capitels des Paulus.

Die Salernitaner Chirurgen Roger und Roland (I. 708) untersuchen die Wunde mit einer Sonde aus Holz oder Metall und, wenn sie finden, dass die Pfeilspitze nur sehr schwer würde ausgezogen werden können, lassen sie dieselbe zurück, weil ihnen bekannt ist, dass Verletzte mit solchen zurückgebliebenen Fremdkörpern viele Jahre gelebt haben. Anderseits muss aber die Pfeilspitze, besonders wenn sie im Hüftgelenk steckt und anderweitig nicht entfernt werden kann, austrepanirt werden. Nach der Ausziehung wird ein Stück Speck (I. 708) oder eine Wieke in die Wunde eingeführt.

Durch entsprechende Lagerung des betreffenden Körpertheiles soll für gehörigen Abfluss des Eiters Sorge getragen werden. Die Ausziehung der mit Widerhaken (barbulae, zugi, sagittae barbulatae, auriculatae) versehenen Pfeile wird ähnlich wie bei Celsus beschrieben. Wenn an einer Stelle gesagt wird, dass, sobald bei einer Pfeilwunde des Halses die Vene oder Arterie perforirt ist, dieselbe nach Ausziehung des Geschosses umstochen werden müsse („suatur"), so ist Dies wohl nur als ein theoretischer Vorschlag anzusehen. Beim Festsitzen einer Pfeilspitze in einem Knochen der Hüfte soll die Ausziehung zunächst mittelst gezähnter oder ungezähnter Zangen versucht werden, oder, wenn Dies keinen Erfolg hat, mittelst der Federkraft einer abgedrückten Armbrust (Taf. VI, Fig. 21) (eines Verfahrens, das auch bei Gaddesden (II. 162) und den Späteren wiederholt erwähnt wird) versucht, oder endlich durch Austrepaniren bewirkt werden. Aehnlich will Bruno (I. 729) verfahren, ebenso Theoderich (I. 744), der empfiehlt, bei einem im Knochen festsitzenden Pfeile rund herum Löcher mit einem Bohrer zu machen. Wie fest solche Spitzen stecken können, hat er gelegentlich gesehen, wo zwei starke Männer daran ziehen mussten. Derselbe giebt ein besonderes Verfahren an (I. 747), wenn ein Pfeil am Halse die Vena jug. externa verwundet hat, bei der Ausziehung desselben die Blutung zu verhüten, indem gleichzeitig ein in Wein getränktes Plumasseau fest angedrückt wird. Ein ähnliches Verfahren empfahl später Ryff (III. 60). Ebenso soll beim Ausziehen eines Pfeiles, der nicht ganz durchgedrungen ist, dessen Spitze man aber fühlt (I. 747), auf diese ein starker Druck mit Compressen ausgeübt werden, damit sich die Pfeilspitze beim Ausziehen vom Schafte nicht löse. — Wilhelm von Saliceto empfiehlt, die Ausziehung in der Regel erst am zweiten Tage, nach einer vorbereitenden Behandlung, bei der auch Oel durch das Rohr des Pfeiles in die Wunde zu träufeln ist, vorzunehmen und dabei Drehungen mit der Zange zu machen (I. 758). — Nach Lanfranchi soll man, wenn man das Geschoss nicht auffinden kann, abwarten, „donec natura viam aliquam demonstret", was bisweilen erst nach sehr langer Zeit geschehe (I. 774). — Henri de Mondeville (II. 46) beschäftigt sich ausführlich mit dem Gegenstande, ohne wesentlich Neues zu bieten. Er schlägt vor, wenn die gewöhnlichen Extractionszangen nicht zum Ziele führen, sich der Zangen des Schmidts zu bedienen, auch bemerkt er, dass er niemals das Ausziehen einer Pfeilspitze mittelst der abgeschossenen Armbrust habe misslingen sehen. Derselbe beschreibt auch ein von ihm erfundenes Verfahren, einen jeden im Kniegelenk steckenden Pfeil zu entfernen (II. 47). — Guy de Chauliac (II. 86) führt achterlei Instrumente an, die bei der Ausziehung von Pfeilen in Betracht kommen können; er bemerkt indessen, dass, wenn dieselbe in der frischen Wunde nicht gelingt, man die Eiterung abwarten solle; vergiftete Pfeile aber müssten wie Bisse giftiger Thiere behandelt werden. Seine Behandlungsweise ist übrigens dieselbe, wie die der früheren Autoren. Bemerkenwerth für seine Vorurtheilsfreiheit als Geistlicher ist es, dass er hinzufügt, auf die von Theoderich und Gilbertus bei der Behandlung empfohlenen Anrufungen und Beschwörungen des heil. Nicodemus gebe er nichts; Tagault erklärt dieselben geradezu für eine Posse und einem Christen nicht geziemend (II. 636). — Auch Nicolaus Florentinus beschreibt die unter verschiedenen Umständen zu benutzenden Instrumente näher (I. 821), ebenso Argellata (I. 836) und Bertapaglia (I. 862); dieselben führen die von den Früheren beschriebenen Verfahren an. Letzterer sah bei der Ausziehung eines abgebrochenen Pfeiles, der an der Grenze von Brust und Hals, lange Zeit ge-

steckt hatte, alsbald den Tod eintreten; er glaubt, dass der Pfeil in einem grossen Brustgefäss festgesessen habe. — Vigo empfiehlt das möglichst frühe Ausziehen oder Ausschneiden von Pfeilen (I. 934), indem er mit Recht bemerkt, dass einige Tage später oft schon eine erhebliche Reaction eingetreten ist, die das Verfahren eingreifender und schmerzhafter macht. Vigo ist auch der erste italienische Schriftsteller, der von den durch Feuerwaffen herbeigeführten Schusswunden handelt (I. 935). — Nach Pfolspenndt[1]) (II. 189) soll man, wenn Jemand durch den Leib geschossen ist, den Pfeil, aus Furcht vor einer inneren Blutung, nicht alsbald ausziehen, sondern seinen Schaft absägen, Oel in die Wunde träufeln u. s. w. und ihn erst entfernen, nachdem er durch Eiterung locker geworden ist. Auch wenn es sich um andere Körpertheile handelt, will Pf. den Pfeil 12—13 Tage lang stecken lassen (II. 191). Bei Pfeilen, die in einem Knochen oder Gelenk festsitzen, ist ebenso zu verfahren und erst wenn sie locker geworden sind, sind sie auszuziehen. In Betreff der verschiedenen, bei der Ausziehung zu berücksichtigenden Umstände und anzuwendenden Instrumente verweisen wir auf den Text (II. 191). Was Pf. sonst noch über Kugelschusswunden anführt, wird in einem folgenden Abschnitt erwähnt werden. — Auch Brunschwig betrachtet, neben den durch Feuerwaffen herbeigeführten Schusswunden, auch die Pfeilwunden, über beide hatte er möglicherweise im Burgundischen Kriege sich Erfahrungen gesammelt. Das häufig erforderliche Erweitern der Wunden kann auf unblutigem Wege durch Quellmeissel, Pressschwamm oder ein „Laucher" (Taf. VII Fig. 15) genanntes Instrument geschehen. Zur blutigen Erweiterung wird ein dem Lithotome caché double ähnliches Instrument (Taf. VII Fig. 3) angewendet und kann dabei der Patient durch einen Schlaftrunk unempfindlich gemacht werden (II. 208). Ausser den gewöhnlichen Extractionsverfahren ist, wenn der Schaft sich noch an der Pfeilspitze befindet, das Durchstossen der letzteren nach der anderen Seite, auch durch Schlag auf das entgegengesetzte Ende des Schaftes, zu bewirken, oder es kann dasselbe, wenn der Schaft fehlt, vermittelst eines an dessen Stelle zu setzenden hölzernen Instruments geschehen. — Das von Paracelsus über die Entfernung von eingedrungenen Pfeilen oder Kugeln Gesagte ist von gar keinem Belang (III. 224); er will dazu niemals Instrumente verwenden, sondern nur Pflaster oder Mumia attractiva; allenfalls kann die Spitze des Pfeiles durchgestossen werden. — Die von Dalla Croce (II. 351) angegebenen Verfahren, Pfeile zu entfernen, sind die gewöhnlichen und die von ihm benutzten Instrumente sind fast genau dieselben, wie sie bei Hans von Gerssdorff sich finden. — Tagault beschäftigt sich ziemlich ausführlich (II. 635) mit den durch Pfeile sowohl als den durch Kugeln verursachten Schusswunden und führt, nach Beschreibung der Pfeile selbst, 8 bei Entfernung derselben zu benutzende Instrumente an, mit deren Hilfe, nach Erweiterung der Wunde, wenn solche erforderlich ist, die Herausbeförderung des Geschosses theils durch „attractio", theils durch „protrusio s. impulsio" erfolgen kann. Die dabei einzuschlagenden Verfahren sind jedoch nicht von den Seitens der Früheren benutzten verschieden. Bemerkenswerth ist der Rath, dass, wenn man bei der Erweiterung der Wunde auf einen grösseren Nerven oder ein grösseres Gefäss stösst, man dieses Gebilde mit einem stumpfen Haken zur Seite ziehen lassen, auch bei der Ausziehung des Geschosses sich in Acht nehmen solle, es nicht dennoch zu verletzen.

---

[1]) Vgl. H. Fröhlich, Einige der ältesten Abhandlungen über Schusswunden in v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. 27. 1882. S. 599.

Dieselbe Vorschrift findet sich bei Ryff (III. 58). — Die von Paré erwähnten Verfahren zur Ausziehung von Pfeilen (II. 737) sind nicht von den bereits mehrfach erwähnten abweichend, dagegen hat er einige dasselbe wesentlich erleichternde, vervollkommnete Instrumente (Taf. XVIII. Fig. 66—72) angegeben, zu denen auch ein zur Erweiterung der Wunde bestimmtes, einem Lithotome caché ähnliches Instrument (Fig. 72) gehört. — Wenn auch Ryff bemerkt (III. 50, 58), dass zu seiner Zeit die Pfeile „von wegen des Büchsengeschützes" ganz ausser Gebrauch gekommen seien und man sich derselben nur noch im Nothfalle, bei der Vertheidigung von Städten und Schlössern bediene, so führt er doch eine ganze Anzahl von Instrumenten, die zur Entfernung derselben und der Kugeln bestimmt sind, an (Taf. IV. Fig. 38, 39; Taf. VII. Fig. 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18; Taf. XXII. Fig. 19—25). Er ist übrigens der Ansicht, dass man Pfeile und Kugeln so bald als es angeht ausziehen und nicht erst eine Erweiterung der Wunde durch erweichende Mittel und die Eiterung abwarten solle. Zur Entfernung fest im Knochen steckender Fremdkörper werden dreierlei Arten von Bohrern angeführt. Sehr tief eingedrungene Pfeilspitzen oder Kugeln soll man jedoch einheilen lassen. Die von Ryff benutzten Instrumente sind grösstentheils die des Hans von Gerssdorff und die von ihm angewendeten Verfahren nicht verschieden von den bekannten. — Nach Gregor Horst (III. 176) wurde die Spitze eines am Auge eingedrungenen Pfeiles erst nach 30 Jahren ausgezogen (vielleicht identisch mit einem von Hoechstetter (III. 178) mitgetheilten Falle).

Vergiftete Pfeile. Ueber die Anwendung vergifteter Pfeile und Wurfwaffen bei den alten Völkern Europa's führen wir nach Gustave Lagneau[1]) Folgendes an: Nach Aristoteles (De mirabilibus auscultationibus. T. IV. Cap. 86. p. 88 coll. Didot) benutzten die Kelten ein Gift, welches eine so schnelle Zersetzung herbeiführte, dass die Jäger, wenn ein Thier von dem Pfeile getroffen war, sich beeilten, den verletzten Theil auszuschneiden, um die Verbreitung des Giftes zu verhindern, das Fleisch nicht zum Geniessen unbrauchbar zu machen und schneller Fäulniss auszusetzen. — Auch Strabo (Geograph. Lib. IV. Cap. 6. § 6. p. 165 coll. Didot) erwähnt ein tödtliches Gift, dessen sich die Kelten zum Bestreichen ihrer Pfeile bedienten.

Die Gallier tauchten, nach Plinius (Hist. nat. Lib. XXV. Cap. 25. p. 175. édit. Littré), ihre Jagdpfeile in Helleborus; an einer anderen Stelle (Lib. XXVI. Cap. 76. p. 240) erwähnt P. ein anderes, zu denselben Zwecken gebrauchtes Gift, welches die Gallier als Hirschgift bezeichnen. Weiter spricht Derselbe (Lib. XVI. Cap. 20. p. 575) von den giftigen Eigenschaften des Taxus und führt an, dass einige Personen hiervon die gebräuchliche Bezeichnung der Pfeilgifte ableiten („Sunt qui ex taxica hinc appellata dicant venena que nunc toxica dicimus, quibus sagittae tinguntur"); es ist aber unzweifelhaft richtiger, anzunehmen, dass die ursprüngliche Bezeichnung für Pfeilgift, *τὸ τοξικόν*, von *τὸ τόξον*, der Bogen, der Pfeil, das Geschoss, später auf die Benennung für Gift überhaupt ausgedehnt worden ist. Nach Celsus (Medic. Lib. V. Cap. 22. § 3. p. 202 édit. Daremberg) soll jedoch das von den Galliern gebrauchte Gift dem Schlangengift zu vergleichen gewesen sein („Nam venenum serpentis, ut quaedam etiam venena, quibus Galli praecipue utuntur, non gustu, sed in vulnere nocent . . . ne quod in gingivis, palatove, aliave parte oris ulcus habeat).

Auch die Germanischen Völker benutzten vergiftete Waffen. So geschah es, nach dem von Grégoire de Tours (Historia Francorum. T. I. Lib. II. Cap. 9. p. 148—185, édit. de Guadet et Taranne, 1836) citirten Sulpicius Alexander, dass, als Quintilianus, der Statthalter des Kaisers Maximus im J. 388 n. Chr. in das Land der Franken (ungefähr dem jetzigen Franken entsprechend) eindrang, die Bewohner desselben nur in ge-

---

[1]) G. Lagneau in Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. 1877. p. 789, 805.

ringer Zahl sichtbar wurden, aber von Bäumen und Thürmen aus vergiftete, bei einer blossen Hauterosion Todbringende Geschosse schleuderten („Sagittas tormentorum ritu effudere inlitas herbarum venenis, ut summae cuti, neque letalibus inflicta locis vulnera, haud dubiae mortes sequerentur“). Im Anfange des 5. Jahrhunderts wurde von den Franken in das Salische Gesetz aufgenommen, dass Derjenige, welcher Jemanden mit einem vergifteten Pfeile zu verletzen beabsichtigte, um 2500 Denare oder 62½ Sous gestraft werden solle (Stephane Baluze, Capitularia Regum Francorum. Paris, 1780. fol. Lex Salica. Titulus XIX in T. I. Col. 294). Ebenso wird nach der Lex Bajuvariorum (VI. De sagitta intoxicata. Ibid. T. I. Col. 109) bestimmt, dass wer mittelst eines vergifteten Pfeiles das Blut eines Anderen vergossen hat, eine Strafe von 12 Sous zu zahlen hat. — Auch in der Merovingischen Epoche bediente man sich vergifteter Pfeile und vergiftete auch anderre Waffen. So wurde nach Grégoire de Tours (l. c. T. II. p. 157) Siegbert im J. 573 inmitten seiner bei Vitry versammelten Armee durch zwei Mörder „cum cultris validis, quos vulgo scaramasaxos vocant, infectis veneno“ getödtet. — Die Vandalen, die im 5. Jahrhundert von Mauretanien (Nordwest-Afrika) aus, das sie besetzt hatten, die Mittelmeerländer beunruhigten und von dem römischen Kaiser Majorianus bekämpft wurden, bedienten sich auch vergifteter Wurfspeere (Panégyr. de Majorien. T. III. p. 86, éd Grégoire et Collombet. 1836).

Während Plinius (Lib. XXVII, Cap. 2) das Aconit für das am Stärksten wirkende Pfeilgift erklärt („omnium venenum ocyssimum esse aconitum“), scheinen vergiftete Pfeile bei den Römern auch nichts Ungewöhnliches gewesen zu sein, indem er über dieselben (Lib. XVIII. Cap. 1. p. 652) sagt: „Nos et sagittas tingimus ac ferro ipsi nocentius aliquid damus“. — Abgesehen von der heroischen Zeit und der Erwähnung des tödtlichen Giftes aus der Galle der Lernäischen Hydra, in welches Herkules seine Pfeile tauchte, müssen bei einigen Völkern Griechenlands vergiftete Waffen bis zu den Zeiten des Paulus von Aegina, im 7. Jahrhundert, in Gebrauch gewesen sein, indem Derselbe solche sowohl bei den Dakern als bei den Dalmatiern erwähnt. Nach Aristoteles bedienten sich die Scythen zu dem gleichen Zwecke gefaulten Viperngiftes vermischt mit gefaultem Menschenblut, und die Soanen, ein Volk in Kolchis, benutzten, nach Strabo, ein Pfeilgift, das schon durch den Geruch inficirte. Auch Ovid, der durch seine Verbannung nach dem Schwarzen Meere (im J. 9 n. Chr.) wohl eine nähere Anschauung gewonnen haben konnte, spricht von der durch die Anwohner desselben bewirkten Vergiftung ihrer Wurfwaffen mit der Galle und dem Blute von Vipern.

Näher auf das Toxikologische einzugehen unterlassen wir, indem wir auf die ausgezeichnete ausführliche Arbeit verweisen, welche Lewin[1]) über die in Europa in früheren Zeiten gebrauchten Pfeilgifte, so wie die, welche bei den wilden Völkern der übrigen Welttheile in Anwendung kommen, in historischen und experimentellen Untersuchungen geliefert hat. Dagegen führen wir über die Behandlung der vergifteten Pfeilwunden nach unseren Aufzeichnungen das Folgende an: Nach Celsus sollen die vergifteten Pfeile mit möglichster Beschleunigung ausgezogen und dann dieselbe Behandlung eingeleitet werden, wie nach innerlichen, oder durch den Biss oder Stich giftiger Thiere herbeigeführten Vergiftungen (I. 358). — Nach Paulus von Aegina sind alle vom Gift durchdrungenen Weichtheile, welche blass und livid aussehen, auszuschneiden (I. 582). — Dass vergiftete Pfeile angwendet wurden, soll man, nach Vigo, leicht an der Schwellung und Lividität der betreffenden Theile erkennen. Es sollen dabei tiefe Scarificationen gemacht, oder besser noch die Wunde mit dem Glüheisen ausgebrannt werden; das letztere ist auch bei einem brandigen Zustande der Wunde anzuwenden (I. 934). — Nach Brunschwig sollen die

[1]) L. Lewin in Virchow's Archiv f. patholog. Anat. Bd. 136. 1894. S. 83. 403; Bd. 138. 1894. S. 283; auch als Separat-Abdruck „Die Pfeilgifte“. Berlin, 1895.

Patienten bei Verwundung durch „verlipte" Pfeile Theriak erhalten und soll warmes Violenöl in die Wunden gegossen werden (II. 209). — Tagault sowohl (II. 636), wie Paré (II. 738) wollen ziemlich tiefe Scarificationen der Wunde machen und trockene Schröpfköpfe aufsetzen, die Wunde durch eine Person, unter bestimmten Cautelen, aussaugen lassen, oder Aetzmittel und das Glüheisen anwenden; auch Theriak und Mithridat sollen dabei eine Rolle spielen.

Schleuderbleie (μολυβδίδες, μολύβδιναι, plumbeae glandes). Die Verwundungen durch diese Geschosse, über die wir früher einiges Nähere angeführt haben (I. 356ff.) und die eine gewisse Aehnlichkeit mit Kugelschüssen haben, finden sich fast nur bei Celsus (I. 356) beschrieben. Da vermöge des bedeutenden Umfanges der Projectile die Wunden jedenfalls sehr gross waren, scheint ihre Ausziehung aus den Weichtheilen keine grossen Schwierigkeiten gemacht zu haben, wohl aber die der in den Knochen festsitzenden, die man, nach Celsus, wie beim Zahnausziehen mit den Fingern oder Zangen zunächst zu lockern versuchen sollte; wenn die Entfernung auf diese Weise nicht gelänge, solle man sie aus den Knochen ausschneiden. — Nach Paulus sind die durch dieselben oder durch geschleuderte Steine verursachten Wunden an ihrer gequetschen und lividen Beschaffenheit zu erkennen. Die Entfernung der eingedrungenen Fremdkörper geschieht mittelst eines Hebels oder des an der Wundsonde befindlichen Löffels, oder mittelst einer Zahnzange (I. 583). — Weitere eingehende Mittheilungen über durch Schleuder-Bleie oder -Steine verursachte Verwundungen sind nicht zu unserer Kenntniss gekommen.

Schusswunden durch Feuerwaffen[1]), vulnera a sclopis facta, sclopica, sclopetorum, ignivomorum tormentorum ictu inflicta, etc. etc. Wir haben in einem früheren Abschnitt historische Notizen über Schiesspulver und Feuerwaffen gegeben (I. 686), aus denen hervorgeht, dass es sich absolut nicht feststellen lässt, wann zuerst eigentliche Schusswunden vorgekommen sind, da dem Pulver ähnliche oder gleiche Explosivstoffe schon viel früher, ehe von eigentlichen Feuerwaffen die Rede war, zu Zerstörungs- und Vernichtungszwecken angewendet worden sind. Wenn wir auch erfahren, dass Feldgeschütze zuerst in der Schlacht bei Crécy (1346) benutzt wurden, so ist doch nachgewiesen, dass Vorrichtungen ähnlicher Art schon viel früher in Gebrauch waren und dass namentlich Brandmischungen schon sehr lange vorher auch in die Ferne geschleudert wurden. Etwas genauer lässt sich die Zeit feststellen, seit welcher tragbare Handfeuerwaffen in Gebrauch sind und für diese ist die erwähnte Schlacht bei Crécy wahrscheinlich massgebend, in welcher Hand- oder Faustrohre, die den Uebergang von den Geschützen bildeten, halbpfündige Kugeln schossen und von zwei Mann bedient wurden, benutzt worden sein sollen. Die Verbreitung des Schiesspulvers und der Feuerwaffen war übrigens eine ausserordentlich langsame und fast zwei Jahrhunderte nach der Schlacht bei Crécy war die Hauptmasse der Infanterie bei allen Heeren noch mit Bogen und Pfeil, Hellebarden und Spiessen bewaffnet. Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass wir erst verhältnissmässig spät in den Schriften der Chirurgen die Schusswunden erwähnt finden, denn erst vom Ende des 15. Jahrhunderts an war die Gelegenheit solche zu beobachten, in etwas reichlicherem Maasse gegeben.

Unter den chirurgischen Schriftstellern finden wir Näheres über die zu ihrer Zeit gebräuchlichen Schiesswerkzeuge (Geschütze und Handfeuerwaffen)

[1]) Ueber die Geschichte der Kriegschirurgie seit Anwendung des Schiesspulvers, mit besonderer Rücksicht auf Frankreich s. Näheres in E. Delorme, Traité de chirurgie de guerre. T. I. Paris. 1888. p. 1 sq.

sowie deren Projectile hauptsächlich bei folgenden Autoren: Paré (II. 731), der bei Anführung derselben erklärt, dass ihm im Vergleich mit denselben die bis dahin, ohne Anwendung des Schiesspulvers, gebrauchten Waffen und Zerstörungsmittel wie Kinderspielzeug erscheinen. Derselbe und auch Joubert (II. 796) besprechen ferner die Verschiedenheiten der Kugeln nach ihrer Grösse und Substanz. — Dalla Croce (II. 352) giebt eine Uebersicht über die verschiedenen Arten von Geschossen und erinnert daran (ebenso wie einige Andere), dass man bereits im Alterthum „glandes plumbeae" benutzt habe, die aus Schleudern geworfen wurden. — Die Geschosse werden näher auch von Rota (II. 325) beschrieben, ebenso die verschiedenen Schiesswerkzeuge von de Planis Campy (II. 920). — Ueber die Schiesswaffen-Technik findet sich auch Verschiedenes bei Schwab (III. 204).

Der Deutsche Heinrich von Pfolspeundt, dessen Schrift 1460 geschrieben, aber erst 400 Jahre später (1868) bekannt geworden ist, ist der erste Autor, der nicht nur in Deutschland und in deutscher Sprache, sondern überhaupt über Schiesspulver („Büchsenpulver"), Kugeln und die dadurch verursachten Wunden, wenn auch nur sehr oberflächlich, berichtet hat. Er empfiehlt, die Wunde mit Sonden zu untersuchen, etwaige abgesprengte Knochensplitter so wie andere Fremdkörper und dann auch die Kugel zu entfernen. Die Mittheilung ist ganz aphoristisch gehalten (II. 192). — Ein bloss aus seinen hinterlassenen Aufzeichnungen bekannter Italiener, Marcello Cumano ist der Zweite, bei dem sich etwas über Schusswunden (vulnera sclopeto illata) findet (I. 915). Er hatte 1495 der Belagerung von Novara beigewohnt und einige dabei gemachte Beobachtungen niedergeschrieben, die aber erst etwa 150 Jahre später veröffentlicht wurden. Er empfiehlt die Behandlung der Schusswunden mit warmem Rosenöl, Galbanum, Asa foetida. — Der Strassburger Hieron. Brunschwig, der seine Chirurgie 1497 schrieb, galt, ehe Pfolspeundt entdeckt war, als der erste chirurgische Schriftsteller in deutscher Sprache und als der Erste, der über Schusswunden geschrieben[1]. Er erachtet dieselben als durch das Pulver vergiftet und damit war eine Streitfrage in Betreff der Schusswunden angeregt, die sich bis in das 17. Jahrhundert hinein fortgeschleppt hat. Es wurden nämlich die Schusswunden von Einigen als durch das Schiesspulver vergiftet, von Anderen als durch dasselbe und die von ihm erhitzte Kugel verbrannt und von noch Anderen gleichzeitig für vergiftet und verbrannt angesehen. Um das Gift aus der Wunde zu entfernen, sollte man, nachdem die Kugel („Büchsenklotz") ausgezogen war, nach Brunschwig, ein Setaceum aus Haaren in den Schusscanal einführen, hin- und herziehen, auch in denselben ein Stück Speck einlegen, oder, wenn man nichts der Art haben konnte, die Wunde mit Ziegen- oder Kuhmilch auswaschen. Es werden von ihm dann noch einige bemerkenswerthe Fälle angeführt, namentlich wie von einigen seiner Collegen verborgene Kugeln an's Tageslicht gebracht worden sind (II. 209). — Brunschwig's Stadtgenosse Hans von Gerssdorff (1517), der es nicht direct sagt, dass er die Schusswunden für vergiftet hält, scheint doch dieser Ansicht zu sein, da er von „mundificiren" spricht (II. 226), wenn noch Pulver zurückgeblieben ist. Die von ihm zur Entfernung der Geschosse gebrauchten Instrumente (Taf. VII. Fig. 3. 9—18) bestanden in Sonden zur Untersuchung, Instrumenten zur blutigen oder unblutigen Erweiterung der Wunde („Laucher"), einem Kugellöffel, Kugelzangen

[1] Vgl. Theodor Billroth, Historische Studien über die Beurtheilung und Behandlung der Schusswunden vom 15. Jahrhundert bis auf die neueste Zeit. Berlin, 1859, S.

und Kugelschrauben, Instrumente, deren sich auch Brunschwig bediente. Nach der Extraction sollte warmes Hanfsamen-Oel in die Wunde gegossen, diese mit Baumwolle, die damit benetzt war, bedeckt werden und so „das Pulver und der Brand gelöscht“ werden. Auch hier werden 2 Fälle von Jahre lang zurückgebliebenen und gewanderten[1]) und auf besondere Weise entfernten Projectilen angeführt (II. 210). — Vigo (1514) war der erste Autor in Italien, der von Schusswunden (vulnera facta ab instrumento quod bombarda nuncupatur) handelte. Sie stellen nach ihm eine dreifache Verletzung dar, sie sind gequetscht, verbrannt und vergiftet, und wird empfohlen, sie mittelst des Glüheisens oder siedenden Sambucus-Oels zu cauterisiren, eine Wieke einzulegen und bei tiefer Wunde bis zur Abstossung des Brandschorfes geschmolzene Butter in den Schusscanal einzuspritzen. Ist die Wundöffnung für die Cauterisation zu eng, so soll sie erweitert werden (I. 935). — Nach Vigo sprach in Italien zuerst (1518) wieder Berengario da Carpi (I. 968) von den Schusswunden, die er nicht für vergiftet hielt.

Ehe wir zu Paré übergehen, der seine die Lehre von den Schussverletzungen umgestaltenden Beobachtungen auf seinen Kriegszügen in Italien (1536) gemacht hatte, eine Schrift darüber aber erst 1545 herausgab, gedenken wir zunächst noch einiger deutscher Autoren: Paracelsus hält die Schusswunden durch die erhitzten Kugeln für verbrannt und will dagegen Kühlung anwenden (II. 226); auch die Kugeln sollen, wie die Pfeile, nicht mit Instrumenten, sondern mit denselben Mitteln wie die Pfeilspitzen entfernt werden. — Ryff, dessen Chirurgie in demselben Jahre (1545) wie Paré's Schrift erschien, erachtete die Schusswunden für gequetscht, verbrannt und vergiftet und empfahl die Cauterisation mit dem Glüheisen und das Eingiessen von heissem Wachholderblüthen- und warmem Hanfsamen-Oel. Seine, für die Entfernung der Kugeln gegebenen Vorschriften (III. 333), ebenso wie seine Instrumente, sind im Wesentlichen dieselben wie die des Hans von Gerssdorff. — Paré nun, dem eine sehr reiche Kriegserfahrung zu Gebote stand, hat in seinem grossen Werke ein ganzes Buch den Schusswunden (playes faites par harquebusades) (II. 731 ff.) gewidmet. Er erzählt darin, wie er dazu kam, im J. 1536 die von ihm bis dahin, nach Vigo's Vorgange, geübte grausame Behandlung der Schusswunden aufzugeben, wie sich dabei seine Patienten viel besser befanden und wie ihn eine einfache Erwägung dazu führte, zu erkennen, dass das Schiesspulver, dem die Vergiftung der Wunden zugeschrieben wurde, nicht giftig sein könne, dass ferner auch die abgeschossenen Kugeln nicht erhitzt seien und dass demgemäss die Schusswunden auch nicht verbrannt sein könnten, während directe Verbrennung durch Schiesspulver allerdings vorkomme. Ganz zu denselben Resultaten gelangte auch der später anzuführende Italiener Maggi, dessen Schrift jedoch erst 1552 erschien. Ob eine Communication zwischen beiden Männern stattgefunden hat, ist nicht bekannt, bei dem mehrjährigen Aufenthalt Paré's in Italien aber möglich. Dass indessen Paré die zur Bekräftigung seiner Annahmen gemachten, von ihm 1564 publicirten Experimente (II. 733), welche genau dieselben sind, wie sie Maggi angestellt hatte, Diesem nachgemacht hat, ohne dessen Namen zu nennen, ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen (vgl. II. 695). Mit Recht schreibt übrigens Paré die schwarze Färbung in der Umgebung der Schusswunden der Contusion, nicht der Ver-

---

[1]) Vgl. A. Koehler, Historische Untersuchungen über das Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln in Heft 1 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Hrsg. von der Medicinal-Abtheilung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums. Berlin, 1892.

brennung zu. Die Behandlung der Schusswunden soll, nach ihm, wenn die Oertlichkeit es gestattet, in einer Erweiterung der Wunde und einer Entfernung aller in derselben enthaltenen Fremdkörper bestehen, nachdem man deren Anwesenheit durch Untersuchung mit dem Finger oder der Sonde erkannt hat. Solche Fremdkörper bestanden zur Zeit des Ueberganges aus dem Mittelalter, ausser Kugeln und Steinen, die gelegentlich auch als Projectile dienten, und ausser Kleiderfetzen, vielfach auch aus Theilen der Rüstung, z. B. des Schuppen- oder Kettenpanzers, und bildeten gelegentlich in Gemeinschaft mit der Kugel eine unförmlich zusammengeballte, unregelmässige, schwer auszuziehende Masse, die zum Theil andersartige Extractions-Instrumente als die Kugeln, z. B. Haken, erforderte. Für die gewöhnliche Entfernung der Geschosse beschreibt Paré (II. 734) eine Reihe von Instrumenten (Taf. XVIII. Fig. 52—64), bestehend in solchen, die zur Dilatation der Wunden bestimmt sind, in Hebeln, Zangen der verschiedensten Art, Kugelschrauben u. s. w. Die demnächst beim Verbande der Wunde anzuwendenden Mittel, wie das bei Paré sehr beliebte Junge Hunde-Oel und das Ungt. Aegyptiacum dürften wohl von geringerer Bedeutung gewesen sein, als die statt der gewöhnlichen Wieken und Setacea zu benutzenden metallenen Drainröhren. Die weitere örtliche und allgemeine Behandlung, z. B. mittelst des Aderlasses, übergehen wir. Auch Paré hatte die Beobachtung gemacht, dass Bleikugeln einheilen und bis zu 7—8 Jahren im Körper zurückbleiben können. Die Verletzungen durch grosse (Artillerie-) Projectile werden kurz erwähnt. An den Abschnitt schliesst sich die Erzählung einiger bemerkenswerther Fälle von Schussverletzungen (Zerschmetterung des Ellenbogengelenkes, des Oberschenkels) an, sowie eine erst später (1572) veröffentlichte Vertheidigung seiner Ansichten über die Behandlung von Schusswunden gegen einen von einem Gegner (Le Paulmier) gemachten Angriff. An einer anderen Stelle (II. 778) finden sich noch einige andere schwere Fälle, die von Heilung gefolgt waren, wie Schuss in den Bauch, Entleerung der Kugel nach 9 Tagen durch den Stuhl, Schuss in den Hals. — Ein Schüler von Paré, Pigray (II. 813) bespricht auch die Schusswunden in des Ersteren Sinne und erwähnt besonders auch die Nachblutungen nach solchen.

Nach der grossen Abhandlung Paré's (1545) folgten in Italien bald nacheinander einige die Schusswunden betreffende Monographieen, nämlich die von Ferri (1552), Maggi (1552), Rota (1555) und Botallo (1560) und etwas später eine solche in England von Gale (1563). Während Ferri in seiner Schrift noch die Ansicht Vigo's theilt, dass die Schusswunde in sich „adustio, contusio, attritio, fractura, venenum" vereinige (II. 291), hat er für die Untersuchung der Wunden und die Ausziehung der Projectile aus denselben anscheinend zweckmässige Instrumente angegeben, eine Ringsonde und das nach ihm „Alphonsinum" genannte Extractions-Instrument (Taf. X. Fig. 20—22 — Maggi dagegen nimmt einen dem des Ferri ganz entgegengesetzten Standpunkt ein und hat das von uns schon früher (II. 272) hervorgehobene Verdienst, mittelst geeigneter Erwägungen und vielfach variirter Experimente, die später von Paré nachgeahmt wurden, festgestellt zu haben, dass beim Schiessen die Kugeln eine nennenswerthe Erwärmung nicht erfahren, geschweige denn, dass sie Verbrennungen herbeizuführen im Stande wären (II. 315). Andere Erwägungen, die Zusammensetzung des Schiesspulvers betreffend, führten ihn zu der bestimmten Annahme, dass die Schusswunden auch nicht vergiftet sein können. Seine Behandlung derselben ist eine ganz einfache, mittelst eines einfachen Wundverbandes; für die Ausziehung der Geschosse findet sich eine Anzahl besonders geformter Zangen, Spatel, scharfer Haken und Kugel-

schrauben (Taf. X. Fig. 1—12) angegeben, mit Rücksicht auf die Mannichfaltigkeit der aus den Schusscanälen auszuziehenden Fremdkörper, die Verschiedenheiten der Projectile an sich und die Formveränderungen, welche diese durch das Laden, Abschiessen, Aufschlagen auf feste Körper erfahren können (II. 318). Auch des Einheilens und Wanderns der Kugeln wird gedacht; ausführlich werden die Schussverletzungen der Knochen besprochen (II. 319), bei denen man sich hinsichtlich der Bruchstücke sehr schonend und möglichst conservativ verhalten solle. Maggi ist auch der Erste, welcher Vorschriften darüber giebt, wie man Pulverkörner, die theils frisch in die Haut eingedrungen, theils in dieselbe eingeheilt sind, zu entfernen habe (II. 322). — Rota's Schrift (II. 323) stellt, soweit in derselben die Frage von der Verbrennung der Schusswunden durch die Kugeln erörtert wird, ein Plagiat aus der ausgezeichneten Schrift seines Landsmannes Maggi dar. Wenn er auch in dieser Beziehung dessen Ansicht angenommen hat, kann er sich doch nicht entschliessen, sich von dem Vorurtheile, dass die Schusswunden vergiftet seien, loszumachen, indem er den Rauch (exhalatio) des Schiesspulvers für giftig erklärt und demgemäss die Behandlung damit beginnt, die Wunde (durch Schröpfköpfe, Brennen) von dem Gift zu befreien. Es werden in dieser Abhandlung, wie es scheint zum ersten Male, die Eingangs- und Ausgangsöffnung des Schusscanals mit einander verglichen und die erstere mit Recht für enger als die letztere, ausserdem die Blutung der Schusswunden als im Allgemeinen sehr gering erklärt. Zur Behandlung der Wunden benutzt Rota Kältemittel, wendet den Aderlass, Klystiere, Purganzen an. Die Behandlung der Schussbrüche findet, nach den von Hippokrates und Celsus aufgestellten Grundsätzen, mit Resection und Abstumpfung scharfer Knochenspitzen statt. Zum Schluss wird eine Reihe übeler Zufälle angeführt, die zu Schusswunden hinzutreten können; die meisten derselben, wie Blutungen, Erysipelas, Brand, Fisteln u. s. w. sind an anderen Orten zu besprechen. — Botallo, der die Ansichten Maggi's hinsichtlich der Natur der Schusswunden theilt, führt einige Beobachtungen von Einstülpung eines Kleidungsstückes in den Schusscanal an (II. 404). Er warnt vor Uebergeschäftigkeit im Untersuchen mit Finger und Sonde und einer durch solche herbeigeführten Quetschung der Wunde, weil dadurch Entzündung und Blutung erregt werde, ist überhaupt bei der Behandlung mehr für ein abwartendes Verfahren und nur für die Entfernung solcher Fremdkörper, welche dem Patienten directe Gefahr bringen, z. B. auf einen Nerven drücken, oder in eine Höhle tiefer einzudringen drohen. Auch die Frage der Amputation wird von ihm erörtert; dieselbe soll bei ausgedehnten, namentlich durch Geschütz-Projectile bewirkten Zerreissungen alsbald vorgenommen werden. — Gale's Schrift (III. 351) hat sich die Aufgabe gestellt, die unrichtigen Ansichten, welche Brunschwig, Vigo und Ferri in ihren Schriften aussprechen, zu widerlegen. G. thut Dies in ähnlicher Weise, wie Maggi. Er weist auch auf eine Anzahl geheilter Bauchschusswunden hin. — Unter den Deutschen war Lange von den noch vielfach verbreiteten Vorurtheilen frei; er bekämpfte (1554) die Idee von der Verbrennung der Schusswunde durch das Pulver, von dem übrigens kaum eine Spur mit der Kugel in die Wunde komme, und kann nach seiner Zusammensetzung in demselben auch nicht die geringste Ursache zu einer Vergiftung finden. Er erklärt daher die auf die sogenannte „Pulverlöschung" gerichteten Bestrebungen der Chirurgen für ganz überflüssig, empfiehlt vielmehr die einfachste Behandlungsweise (III. 33, 35). — Der Schweizer Wirtz dagegen (III. 254), welcher die Schusswunden für verbrannt erachtet,

(1563), hält deshalb alle durch den Rumpf eines Menschen gegangenen Schüsse für tödtlich und ist demgemäss bei allen Schusswunden auf „Löschung des Brandes“ bedacht, während er von der Ausziehung der Kugel nicht viel hält und namentlich die dazu bestimmten Schraubenwerkzeuge verwirft. Auch tadelt er das Durchziehen eines Setaceum durch den Schusscanal, als Schmerzen und Blutung veranlassend, benutzt zur „Löschung“ eine „Brandsalbe“ aus Honig, die Anfangs 4—5 mal täglich eingespritzt wird, und führt eine dünne, mit Wundsalbe bestrichene Wieke ein. Wenn bei Anwendung dieser Mittel die Schmerzen sich nicht legen, ist W. geneigt, die Wunde auch als vergiftet zu betrachten. — Unter den Italienern betrachtet Dalla Croce (1573) die Schusswunden noch als verbrannt und vergiftet (II. 353) und hat nach ihnen bisweilen schwere Symptome entstehen gesehen. Die Untersuchung der Wunde, die Entfernung des Geschosses wird von ihm in der gewöhnlichen Weise vorgenommen. Für die letztere finden sich bei ihm einige besondere, zum Theil ziemlich complicirte Instrumente, darunter Zangen von verschiedener Form, drei- und vierarmige Werkzeuge und Bohrer oder Schrauben (Taf. XIII. Fig. 107—124). — Von Falloppio (1584) dagegen, der, ebenso wie Maggi, indem er ähnliche Gründe wie Dieser beibringt, die Schusswunden weder für verbrannt noch für vergiftet erklärt, wird eine Reihe von Fremdkörpern angeführt, darunter Kugeln, Stücke des Panzers u. s. w., die Jahre lang im Körper zurückgeblieben waren. Er erwähnt nicht weniger als 19 Instrumente seiner Vorgänger, die bei der Entfernung von Kugeln in Frage kommen können. Die Ausziehung der Geschosse soll man am Besten am ersten Tage vornehmen, weil da noch keine Schwellung vorhanden ist; bei langen Schusscanälen soll ein Setaceum angewendet werden (II. 371). Von bemerkenswerthen Fällen führt F. einen Blasenschuss an, der, wie es scheint, zur Heilung kam. — Auch Kentmann (III. 89) beobachtete einen solchen, bei welchem sich ein Stein bildete, der durch die Wunde entfernt wurde, mit nachfolgender Heilung. — van Foreest (III. 279) beschreibt eine Hals-Schusswunde mit Verletzung der Speiseröhre, Lähmung von Arm und Bein, aber nachfolgender Heilung. — Der Spanier Fragoso schliesst sich in seinem Werke über Chirurgie (III. 401) den Ansichten von Maggi, Falloppio und Lange an. — Unter den zeitgenössischen Landsleuten Paré's theilte Godin, der die Chirurgie des Vigo in's Französische übersetzt und eine Schrift über Kriegschirurgie in lateinischer Sprache verfasst hatte, die später (1558) auch in französischer Uebersetzung erschien, die Ansichten und die Behandlungsweise Vigo's; ausserdem hat er eine besondere Art von Kugelschrauben angegeben (II. 616). — de Flessèle (1547) will bei den meisten Schusswunden keine Wieken einlegen, weil dieselben den Eiterabfluss hindern (II. 669). — Valleriola's (1573) Mittheilungen sind durch die von ihm angeführten einzelnen Beobachtungen interessant (II. 679). Er berichtet über einen Pistolenschuss in den Bauch, der, nach Entfernung der Kugel per anum, glücklich verlief. Ausserdem wird noch eine Reihe von schweren Schuss-, Hieb- und Stichverletzungen angeführt, darunter Kopf- und Brustschüsse und Schüsse in die Extremitäten. — Von Le Paulmier (II. 792) und Joubert (II. 795) wurden Paré's und Maggi's Ansichten hinsichtlich des Wesens der Schussverletzungen getheilt, obgleich Le Paulmier an der Behandlung Paré's Manches auszusetzen hatte und Dies in einer besonderen Schrift (1569), die, wie wir gesehen haben, eine Entgegnung des Letzteren hervorrief, tadelte. Joubert aber beschäftigte sich in einer eingehenden und gediegenen Schrift (1570) mit den Schusswunden. Er erklärt da u. A., dass

er bisweilen bei Stich- und Schnittwunden eine ähnliche, auf Contusion zurückzuführende Färbung, wie in der Umgebung der Schusswunden gesehen, selbst in Fällen von Einstülpung der Kleidungsstücke, deren er mehrere anführt, beobachtet habe. Er ist auch wohl der Erste, welcher die Eingangsöffnung eines Schusscanals für eine Quetsch-, die Ausgangsöffnung für eine Risswunde erklärt. Er tadelt die grosse Geschäftigkeit bei der Behandlung von Schusswunden, ist aber, trotz seiner vorgeschrittenen Ansichten über die Natur derselben, ein Freund der Anwendung siedenden Oels bei ihnen, so wie des Durchziehens eines Setaceum durch den Schusscanal. Er bespricht auch die Möglichkeit einer absichtlichen Vergiftung von Kugeln (II. 798), hält dieselbe aber für wenig wahrscheinlich und stellt weiter dann noch eine grosse Reihe von mehr oder weniger innig mit der Lehre von den Schussverletzungen in Verbindung stehenden sogen. Problemen auf, die er alsbald beantwortet. Darunter befindet sich auch die Frage, ob die Amputation oder die Exarticulation in den betreffenden Fällen den Vorzug verdiene; er entscheidet sich für die letztere. — Cabrol (II. 803, 804) theilt 3 Fälle von Schussverletzung des Schädels und Gehirns mit, 2 durch Kugeln, 1 durch Pfeilschuss verursacht, alle mit Substanzverlust des Gehirns und von Heilung gefolgt. In dem letzten Falle konnte das Geschoss nur in der Weise aus der Augenhöhle ausgezogen werden, dass ein Soldat seinen Fuss gegen die Stirn des Verletzten anstemmte. — Von Pigray werden einige Fälle von Brustschüssen angeführt, bei deren einem der Verletzte nach erfolgter Heilung noch ein Stück Rippe ausgehustet haben soll (II. 813). — Habicot erwähnt einen Fall von Schuss in den Kehlkopf, bei welchem wegen der durch die bedeutende Schwellung eingetretenen Erstickungsgefahr dieselbe durch Einlegen einer bleiernen Röhre in die Trachea beseitigt wurde (II. 842). — de l'a Framboisière führt mehrere conservativ behandelte Schussfracturen an (II. 906). — Von untergeordneter Bedeutung sind die Schriften über Schusswunden von Quercetanus (Du Chesne) (1576) und De Planis Campy (1623), die, trotz Kenntniss der Schriften ihrer Vorgänger, darauf beharren, jene als vergiftet und verbrannt zu bezeichnen (II. 834, 919). — Unbedeutend ist auch Das, was von Reulin (II. 845) und Ranchin (II. 897) über Schusswunden angeführt wird, ebenso die Streitschriften von Guillaumet und Veyras (II. 847, 848). — Von Rousset wird der merkwürdige Fall angeführt, dass eine hochschwangere Frau, durch Zufall in den Leib geschossen, $1/2$ Stunde darauf ein todtes Kind gebar und, nachdem ein aus der Wunde hervorragendes Stück Netz abgebunden und abgeschnitten war, nach einigem Kränkeln genas, ohne dass der Verbleib der Kugel hätte ermittelt werden können (II. 857). — Die von Guillemeau für die Entfernung der Geschosse gegebenen Vorschriften sind, ebenso wie das sonst über das Verhalten der Kugeln im Körper des Menschen Gesagte, durchaus beachtenswerth, bieten aber nichts von dem im Vorstehenden Angeführten Abweichendes dar (II. 869). — Bemerkenswerth ist, dass Martel (II. 915), durch die Noth darauf geführt, auf seinen Kriegszügen sehr günstige Erfolge bei den Schusswunden mit der einfachen Anwendung des kalten Wassers erzielt hat.

Von den italienischen Chirurgen reproducirt Carcano Leone die Ansichten seiner Landsleute über die Schusswunden, ohne Neues beizubringen, obgleich er Gelegenheit gehabt hatte, solche in Kriegszeiten zu beobachten (II. 435). — Fabrizio d'Acquapendente handelt die Schusswunden nur ganz kurz ab; er erachtet sie im Uebrigen nicht für verbrannt, wenn der Schuss nicht aus nächster Nähe abgefeuert wurde (II. 480). — Boschi, der

eine eigene Monographie über Schusswunden (1606) verfasst hat, ist in derselben immer noch von den längst widerlegten Vorurtheilen befangen (II. 486), ebenso Colle (II. 559). — Auch Plazzoni, der ebenfalls eine eigene Schrift über Schusswunden (1618) herausgab, ist von demselben Vorwurf nicht freizusprechen, obgleich die Schrift sonst zu den besten ihrer Art gehört (II. 576). Auch er bediente sich metallener, oder leinener, mit Wachs getränkter Drainröhren (II. 579). — Magati bespricht die Schusswunden ganz kurz im fortschrittlichen Sinne (II. 536), ebenso folgt Peccetti (II. 597) in seiner Betrachtung der Schusswunden den Anschauungen Maggi's. — Rossi beschreibt eine schwere Schussverletzung der Brust, die mit Erfolg behandelt wurde, sowie einen durch Amputation geheilten, brandig gewordenen Schussbruch des Oberarms (II. 583). — Falloppio (II. 371) beobachtete das Einheilen einer Bleikugel in den Oberschenkel. Dieselbe wurde erst nach 5 Jahren entfernt. — Ebenso sah Ferri (II. 295) öfter ein Zurückbleiben von Kugeln bis zu 20 Jahren. Auch das Einheilen von Panzerfragmenten wurde von Falloppio beobachtet.

Daza Chacon, der als Leibchirurg Karl's V. in den Kriegen Desselben in der Lage war, grosse Mengen von Verwundeten zu sehen, lässt sich zunächst über die Wirkungen des groben Geschützes aus, das eiserne Kugeln von 80—100 Pfund Schwere schoss. Bei den Gewehrschusswunden war er einer der Ersten, welche die Ansicht von der Vergiftung derselben und ihre Behandlung mit dem Glüheisen und siedendem Oel verwarf, nachdem er die mildere Behandlungsweise einiger italienischer Chirurgen kennen gelernt hatte (III. 413).

Der englische Chirurg Clowes beginnt in seiner zuerst 1588 erschienenen Schrift über Schusswunden (III. 357) mit Betrachtungen über die Verbrennungen mit Schiesspulver, deren er einige Fälle beobachtet hatte. Es folgt dann die Anführung einer Reihe von Verletzungen, die zum Theil sehr schwerer Art waren und Interesse darbieten, darunter Verletzungen durch Zerspringen eines Gewehrs verursacht und ein Fall, in welchem, neben einem Schuss in's Ellenbogengelenk, eine Verbrennung mit Pulver bestand, indem durch den Schuss auch das Pulver in der Pulverflasche des Verletzten entzündet worden war. Die Verbrennungen durch Pulver behandelte C. mit einer Auflösung von Salz in Zwiebelsaft. — Gale (III. 352) beobachtete 12 Jahre nach einem Bauchschuss die Ausstossung der Kugel durch einen Abscess in der Flanke.

Fabricius Hildanus spricht sich mit Entschiedenheit dahin aus, dass es sich bei den Schusswunden weder um eine Verbrennung noch um eine Vergiftung handele (III. 142); die von ihm empfohlene Behandlungsweise bietet aber nichts Bemerkenswerthes dar. Dagegen werden einige von ihm in der Civilpraxis beobachtete Schussverletzungen, wie eine 6 Monate in der Schädelhöhle zurückgebliebene Kugel (III. 118) und eine den Kern eines Blasensteines bildende, seit 30 Jahren in der Blase befindliche Kugel (III. 121) angeführt, auch die Behandlung einer schweren Oberschenkel-Schussverletzung beschrieben (III. 141). — Von einigem Interesse ist die Anweisung, welche Minderer den Soldaten giebt (III. 156), wie sie am Zweckmässigsten einen verwundeten Kameraden, wenn kein Arzt zur Hand ist, zu behandeln haben; wir heben daraus nur hervor, dass er empfiehlt, die Wunde vor allen Dingen sauber zu halten und möglichst vor dem Luftzutritt zu schützen. Weiter giebt er an, womit die Feldscherer, wenn sie in den Krieg ziehen, ausgerüstet sein sollen. — Nach Sennert sind die zur sogen. „Pulverlöschung" gebrauchten Medicamente wegen der Nicht-Giftigkeit des Pulvers überflüssig und der „Durchzug" durch die Wunden, wenn er den Ausfluss aus denselben hindert, schädlich, wohl aber

sind eingelegte dünne Wieken nützlich (III. 173). — Bei Schisch finden sich einige gegen die Giftigkeit des Schiesspulvers und der Bleikugeln gerichtete Aphorismen (III. 183). — Glandorp beschreibt sehr ausführlich einen bei Schussbrüchen anzuwendenden, hauptsächlich aus Strohladen bestehenden Verband (III. 199). — Plater führt einige bemerkenswerthe Fälle von Schussverletzungen an, nämlich einen Schuss in's Rückenmark und eine Abreissung des Unterkiefers durch Explosion eines Geschützes, mit nachfolgender Heilung (III. 272).

Wenn die vorstehende lange Aufzählung der Ansichten, welche die Chirurgen des 15. bis zum Anfange des 17. Jahrhunderts über die Natur und Behandlung der Schusswunden hatten, hauptsächlich eine Geschichte der Irrungen und Wirrungen, welche über diesen Gegenstand stattfanden, darstellt, geht aus derselben doch auch hervor, dass man über einige Einzelheiten, die, wie man glaubt, erst in neuerer Zeit richtig erkannt worden sind, schon vor Jahrhunderten gut unterrichtet war. Es ist dahin zu rechnen, abgesehen von der auch in anderer Zeit gelegentlich noch angenommenen Vergiftung der Schusswunden, die schwarze Färbung in der Umgebung derselben, die man schon damals nicht als durch Verbrennung entstanden, sondern als eine Wirkung der Contusion richtig erkannte, ferner die verschiedene, aus einer verschiedenen Art der Einwirkung des Projectils zu erklärende Beschaffenheit der Ein- und Ausgangsöffnung bei durchgehenden Schusswunden, über die einige hervorragende Chirurgen schon damals den heutigen entsprechende Anschauungen hatten.

Es bleibt noch übrig, im Anschluss an die Schusswunden, die in den Kriegen des Alterthums und Mittelalters allerdings eine viel geringere Rolle spielten als heutzutage, an einige Notizen zu erinnern, welche in diesem Werke an verschiedenen Stellen über die Bewaffnung bei einzelnen Völkern und die anderweitigen, in Kriegen und bei Belagerungen benutzten Zerstörungs- und Vernichtungs-Werkzeuge sowie über Sanitätseinrichtungen bei einigen Heeren gegeben sind.

Ueber Waffen und andere Kriegswerkzeuge finden sich folgende Notizen: Prähistorische Völker I. 4 — Aegypter I. 17 — Israeliten I. 26 — Inder I. 65 — Trojanischer Krieg I. 89 — Perser I. 182 — Griechen I. 296 ff. — Macedonier I. 297 — Anwendung von Brandstoffen und Wurfmaschinen bei den Griechen I. 298 — Römer I. 324 — Germanen I. 112 — Araber I. 601 — Schiesspulver und Feuerwaffen I. 686 ff.

Von einem Heeres-Sanitätsdienst und einer Kriegs-Chirurgie ist die Rede in Aegypten (Spuren) I. 17 — Judaea (Spuren) I. 26 — Indien (Spuren) I. 65 — Trojanischer Krieg I. 89 — Griechenland I. 299 — Rom I. 322 — Mittelalter I. 678 ff., 692 — Seeschlachten I. 299, 682 — Belagerungen I. 298, 682 — Kreuzzüge I. 683 — 15. Jahrhundert I. 692 — 16. Jahrhundert II. 271 — Deutsche Landsknechtsheere II. 18, 143, 155 — England III. 378 ff. — Polen II. 252.

Sancey[1]) hat eine Geschichte der Feldlazarethe, jedoch ohne Angabe irgend welcher Quellen geliefert. Er führt an, wie im alten Indien die verwundeten Kämpfer vom Boden aufgehoben, nach ihren Zelten gebracht und auf Lagern von Blättern untergebracht und daselbst behandelt wurden. Aehnliches soll in Aegypten Seitens der Priesterärzte stattgefunden haben. Aus dem Homer ist die Unterbringung der vor Troja Verwundeten auf den

---

[1]) Sancey, Les ambulances dans l'histoire in Gaz. des hôpitaux. 1871. p. 206.

Schiffen bekannt (I. 89), ebenso aus Xenophon die Behandlung der beim Rückzuge der 10000 vorgekommenen Verwundungen (I. 301). Dass die Griechen und Macedonier bei ihren anderen Kriegen alle Arten von Unterkunftsorten, wie sie sich ihnen boten, ebenso die vorhandenen Wagen zum Transport der Verwundeten benutzten, ist anzunehmen. In ähnlicher Weise war der Sanitätsdienst bei den Römern eingerichtet; wir wissen, dass bei ihnen besondere Krankenzelte vorhanden waren (I. 323). Ein wohlgeordneter Transportdienst bestand bei den Byzantinern (I. 526). Die Ritterorden des Mittelalters hatten, namentlich in den Kreuzzügen, sich vielfach auch mit der Verwundetenpflege zu beschäftigen (I. 684 ff.). Mit der Erfindung des Schiesspulvers traten neue Anfordungen an Diejenigen heran, welche die Sorge für die Verwundeten zu übernehmen hatten.

Die Volkschirurgie betreffend, finden wir Pfeispitzen aus Feuerstein oder Bronze in Knochen festsitzend bei den Ueberresten prähistorischer Völker (I. 4) und der alten Aegypter (I. 12). — In der Bibel werden Schusswunden angeführt, durch welche jüdische Könige getödtet wurden (I. 26). — Aus Indien wird die Ausziehung von Pfeilen ausführlich beschrieben (I. 50), theils von der Eingangsöffnung, theils von einem auf der entgegengesetzten Seite gemachten Einschnitte aus, aber auch mittelst eines Magnets. Sehr fest sitzende Pfeilspitzen können aber auch, nach gehöriger Fixirung des Verletzten in der Weise ausgezogen worden, dass das eine Ende einer Bogensehne an jener, das andere Ende aber an einem Ringe des Gebisses eines Pferdes befestigt wird, und indem das Thier seinen Kopf erhebt, soll die Pfeilspitze ausgezogen werden. Dasselbe soll auch durch einen herabgebogenen und wieder hinaufschnellenden Baumzweig geschehen können. Eine in einem Knochen festsitzende Pfeilspitze, wenn sie über denselben etwas hervorragt, soll mittelst eines Steines oder Hammers so gelockert werden, dass man sie ausziehen kann. Widerhaken der Pfeile soll man mit Instrumenten zurückzubiegen versuchen. — Ueber das Ausziehen der Pfeile in den Kämpfen vor Troja sowie die Entfernung der geschleuderten Steine aus den Wunden liegen nur wenige Notizen vor (I. 90 ff.).

Wenden wir uns jetzt zu den Schusswunden durch Feuerwaffen, so finden wir, dass man in Sicilien, wenn Pulver mit in die Wunde dringt, diese für tödtlich hält, angeblich wegen des Salpeters (I. 103). — Bei den Süd-Slaven wird die Wunde mit einer frisch abgezogenen, noch warmen, behaarten Ziegenhaut oder einer noch dampfenden Lunge bedeckt; Beides bleibt 8 Tage lang liegen, dann findet ein Abwaschen mit Branntwein statt (I. 132). — In Russland wird die Wunde mit warmem Qwass ausgewaschen, dann eine Salbe aufgelegt; die Tataren benutzen frischen Asphalt (I. 160); in der Türkei (I. 175) wird Oel oder geschmolzene Butter in dieselbe gegossen. — Im Kaukasus findet das Durchziehen eines langen, allmälig immer dünner genommenen Setaceum aus Rosshaar oder roher Seide statt, das mit einem eigenthümlichen, Rinderharn enthaltenden Extract bestrichen ist (I. 170). — Bei einer Schussfractur des Oberschenkels wurde in Algerien das ganze Bein zu seiner Immobilisirung in feinen Sand eingegraben, der nur entfernt wurde, wenn er von Eiter durchtränkt war (I. 194). Daselbst wird auch in die Schusswunde siedende geschmolzene Butter oder Pech gegossen, oder die Umgebung mit dem Glüheisen cauterisirt, oder mit verschiedenen Stoffen, z. B. Erde oder Kuhmist bedeckt u. s. w. — In Unter-Guinea wurde ein sehr zweckmässiger fester, gefensterter Verband aus Binsenstäben, der auch extendirend wirkte, bei einer Schussfractur des Unterschenkels beobachtet. — Auf den Tonga-Inseln hält man die Eingangsöffnungen möglichst offen, auch durch Einschnitte

mit einem scharfen Bambusstück oder einer Muschel (I. 231); auf den Marquesas-Inseln wird die Kugel bisweilen auch von einer durch Schnitt gemachten Gegenöffnung ausgezogen (I. 232). — Bemerkenswerth ist, wie der Transport der Verwundeten auf Pferden, Maulthieren oder Kameelen im Kaukasus (I. 169) oder in Algerien (I. 195), in Finland mit Schlitten (auch im Sommer) (I. 168), in Neu-Seeland mit einer Netz-Hängematte (I. 233) ausgeführt wird.

Vergiftete Wunden. Wir handeln in diesem Abschnitt nur von den durch thierische Gifte irgend welcher Art inficirten Wunden, lassen also die durch septische Stoffe vergifteten ausser Betracht und geben von den auf andere Weise als durch Verwundung auf den Menschen übertragenen Thiergiften nur beim Carbunkel einige Notizen über Pest- und Milzbrand-Carbunkel.

Trotzdem die aus den verschiedenen Thierklassen stammenden thierischen Gifte, die theils normale, theils krankhaft veränderte Secrete sind, unter sich die grössten Verschiedenheiten zeigen, haben doch die durch sie herbeigeführten Wirkungen und die durch sie erforderlich gemachte Behandlung unter sich viel Aehnliches. Bezüglich der letzteren kommt es überall darauf an, zunächst die Weiterführung des Giftes von der Wunde in centraler Richtung möglichst zu verhüten und sodann das noch in der Wunde befindliche Gift unschädlich zu machen. Die dabei anzuwendenden Mittel sind immer dieselben und bestehen, wenn es sich um eine Extremität handelt, um eine feste Umschnürung derselben oberhalb der Verletzungsstelle, um den Rückfluss des Blutes und der Lymphe wenigstens in den Hautvenen und oberflächlichen Lymphgefässen zu hemmen, und sodann in der Anwendung verschiedener, die Wunde selbst betreffender Verfahren, die im Laufe der Zeiten in sehr verschiedener Weise angewendet worden sind. Dieselben haben bestanden und bestehen noch in dem directen Aussaugen des Giftes aus der Wunde, in dem Aufsetzen von Schröpfköpfen theils zu dem gleichen Zwecke, theils um mit der dadurch vermehrten Blutung aus der bisweilen noch erweiterten oder scarificirten Wunde das Gift herauszuspülen, in der Anwendung von Desinfections- oder Aetzmitteln oder des Glüheisens, um durch diese das Gift zu zerstören, endlich unter Umständen auch in einer eingeleiteten innerlichen Behandlung. Man hat auch geglaubt, dass man die Entleerung aus der Wunde um so eher erreiche, wenn man die Wunde längere Zeit in Eiterung erhalte.

Nach diesen auch noch in der jetzigen Zeit giltigen Principien ist in alten Zeiten fast überall verfahren worden und haben wir im Folgenden hauptsächlich nur da besondere Angaben zu machen, wo Abweichungen davon stattgefunden haben.

Dioskorides (I. 399) und später Paulus von Aegina (I. 562) führen diejenigen giftigen Thiere an, durch welche vergiftete Wunden herbeigeführt werden können. Es werden genannt giftige Spinnen, der Tausendfuss, Skorpion, Stachelroche, die Spitzmaus, Viper und 10—11 andere Arten von Schlangen. Paulus hält auch den Biss eines Menschen für unter Umständen giftig. In Betreff der Behandlung wird angeführt, dass die Wunden zunächst mit dem Munde ausgesogen werden sollen; der Aussaugende soll aber nicht nüchtern sein, soll zuvor seinen Mund mit Wein ausspülen und etwas Oel im Munde behalten. Die Wunde selbst ist mit einem Schwamm zu bähen, ein Schröpfkopf auf dieselbe aufzusetzen, die Wunde zu brennen; auch kann der gebissene Körpertheil amputirt werden, wie Dies, nach der Erzählung des Galen, ein von einer Viper in den Finger gebissener Winzer that, der sich denselben sofort mit seinem krummen Messer abschnitt (I. 562). — Die folgenden Autoren, wie Rhazes (I. 605), Abulkasim (I. 642), Avicenna (I.

658), Valescus de Taranta (II. 119), empfehlen eine ähnliche Behandlung der vergifteten Wunden. — Mondeville (II. 60) giebt von denselben eine umfassende Darstellung und führt darin 14 bei der Behandlung zu befolgende Regeln an, darunter auch die Anwendung innerlicher Mittel. Zu diesen gehörten namentlich die sogen. Alexipharmaca: Bezoarstein, Mithridat, vor Allem aber Theriak, der das grösste Vertrauen genoss und auf den auch noch Paré viel hielt (II. 779). — Brunschwig (II. 209) beschreibt die übelen Folgen, welche der Biss in den Daumen, den ein wüthender Mensch einem Anderen beigebracht hatte, als von einer vergifteten Wunde herrührend, obgleich die schlimmen Erscheinungen auch ganz anders gedeutet werden können. — Die von Paracelsus (III. 225) empfohlene Behandlung vergifteter Wunden ist jedenfalls eine ganz unwirksame; er verwirft das Cauterisiren, wendet vielmehr nur ein Stichpflaster u. s. w. an. Sonderbarerweise erachtet er Waffen und Werkzeuge des gewöhnlichen Lebens durch den täglichen Gebrauch für vergiftet (III. 221). — Amatus Lusitanus führt 3 Fälle von vergifteten Wunden an, nämlich durch einen Vipernbiss (III. 426), einen Skorpionstich und durch einen wuthkranken Hund, Tod nach 3 Monaten (III. 430).

Wir lassen noch einiges Specielle folgen, zunächst über die Einimpfung normaler giftiger thierischer Secrete.

Schlangenbiss. Die von Celsus (I. 345) gegen denselben angegebene Behandlung entspricht ganz den Eingangs angeführten Grundsätzen. Er bemerkt, dass der Schlangenbiss gefährlicher sein soll, wenn das Thier hungerig und der Mensch nüchtern ist. — Gordon (II. 27) erwähnt 10 verschiedene, dabei einzuschlagende Verfahren, darunter ein auch von Anderen empfohlenes, nämlich den entfiederten Steiss eines Huhnes (oder einer Taube) auf die Wunde zu bringen; wenn dabei das Thier stirbt, soll Dies ein gutes Zeichen sein, indem das Gift ausgezogen sei. — Bei Paré (II. 779) ist das einzig Bemerkenswerthe über den Vipernbiss, dass er selbst einen solchen an einem Finger erlitt, in wenigen Tagen aber davon geheilt war.

Beim Stich eines Skorpions, der in den heissen Ländern sehr viel gefährlicher ist, als in Europa, und selbst tödtlich werden kann, ist es ein allgemein gebrauchtes Mittel, das Thier zu zerquetschen und sofort als eine Art von Kataplasma auf die Wunde zu legen. Ausserdem wird von Dioskorides (I. 399) empfohlen, Feigensaft in die Wunde zu bringen; nach Paulus (I. 562) soll auf die Wunde gebrachtes Silber „wunderbar" wirken.

Beim Stich von Bienen, Wespen, Hornissen, Hummeln, bei dem sowohl der oft in der Wunde zurückbleibende, abgebrochene Stachel als Fremdkörper, wie das mit demselben in die Wunde gebrachte Gift einen Reiz ausüben, soll man nach Dioskorides (I. 399) Malven oder Gerstenmehl mit Essig auflegen oder Feigensaft aufträufeln. — Paulus (I. 562) empfiehlt Einreiben von Thon, Kuhmist, Auflegen von Feigenbrei, Kataplasmen von Gerstenmehl mit Essig, Umschläge mit Salzsoole oder Seewasser. — Nach Gordon (II. 27) soll man Kälte anwenden, Metalle (Eisen, Blei) auflegen. — Paré (II. 780) empfiehlt, durch starkes Aussaugen mit dem Munde den Stachel zu entfernen, und, wenn Dies nicht gelingt, ihn auszuschneiden, oder Asche, Sauerteig und Oel zusammengemischt, oder andere Mittel aufzulegen.

Gegen den Biss von Spinnen wendet Paulus (I. 562) die verschiedensten Mittel, namentlich warme Bäder, aber auch innerliche Mittel an. — Paré (II. 780), der 4 Arten von Spinnen anführt, empfiehlt Auswaschen der Wunde mit heissem Essig, Schwitzen und Theriak.

Unter den auf den Menschen übertragbaren Thiergiften, welche in Folge

einer Erkrankung entstehen, findet sich im Alterthum und Mittelalter Näheres nur über das der

Hundswuth[1]) angehörende Gift. Ueber die Wuthkrankheit bei Menschen und Thieren sind schon in alten Zeiten bemerkenswerthe Monographieen erschienen, von denen wir, ausser der schon erwähnten für ihre Zeit vollständigsten Schrift von Bapt. Codronchi (II. 538), noch die untenstehenden[2]) anführen, welche von historischem Interesse sind.

Sehr auffallend ist es, dass Aristoteles, der in seiner Naturgeschichte der Thiere von der Hundswuth der Hunde handelt, in Abrede stellt, dass dieselbe auch auf Menschen übertragen werden kann (I. 295). — Celsus will auf die Bisswunde einen Schröpfkopf aufsetzen und, wenn die Oertlichkeit es nicht verbietet, jene ausbrennen (I. 345). — Galen giebt eine kurze Charakteristik der Wasserscheu; seine Behandlungsweise (I. 457, 469) ist dieselbe wie die des Celsus. — Eine sehr eingehende Betrachtung über die Hydrophobie findet sich bei Caelius Aurelianus (I. 495). Zunächst führt er die Synonyme für Hydrophobie an. Von der Wuthkrankheit sollen unter den Thieren, ausser den Hunden, auch Wölfe, Bären, Leoparden, Pferde, Esel befallen werden können. A. glaubt, dass ein Mensch durch den blossen Athem eines tollen Hundes oder durch eine Verletzung mit den Krallen desselben angesteckt werden könne. Sehr merkwürdig ist der von ihm angeführte Fall einer Nähterin, welche beim Ausbessern eines durch den Biss eines tollen Hundes zerrissenen Kleidungsstücks die Fäden durch den Mund zog und diese mit demselben zur Erleichterung des Durchganges der Nadel befeuchtete, am 3. Tage von der Wuthkrankheit befallen wurde. Auch wird bemerkt, dass bei den Einen früher, bei den Anderen später, grösstentheils 40 Tage nach der Infection, die Krankheit ausbricht. — Nach Cassius Felix (I. 505) soll man die Wunde ausschneiden, Salz aufstreuen, Blutegel und Schröpfköpfe ansetzen, auch das Glüheisen anwenden und die Wunde wenigstens 40 Tage lang in Eiterung erhalten. — Des Aëtius Behandlungsweise (I. 545) ist ähnlich, ebenso die des Paulus (I. 562); Derselbe führt an, dass er niemals einen Menschen, bei dem der, gewöhnlich um den 40. Tag erfolgende Ausbruch der Wuthkrankheit eingetreten war, habe zur Heilung gelangen gesehen. — Bei

---

[1]) Nach Laboulbène (Gaz. des hôpitaux. 1883. p. 490) sind die Synonyme für die Hundswuth in verschiedenen Sprachen folgende: Griechisch: *Λύσσα, ὑδροφοβία, ὑδροφόβος, ὑδροφοβικὸν πάθος.* Lateinisch: Hydrophobia, hygrophobia, aquifuga, phobodipsos, rabies, aquae timor, aërophobia, pheugydros, cynolyssos, lyssa canina. — Französisch: Rage, hydrophobie, rage furieuse, cynanthropie, angine spasmodique, panophobie, pantophobie, brachypotie, toxicose rabique, tétanus rabien. — Italienisch: Idrofobia, rabbia. — Spanisch: Hidrofobia, mal de rabia. — Englisch: Canine madness, hydrophoby, hydrophobia, rabidity. — Deutsch: Wasserscheu, Hundswuth, Tollheit der Hunde, Wuth, Lyssa, Hydrophobie. — Holländisch: Watervrees, Dolheid. — Dänisch: Vandskraek. — Schwedisch: Vattenskräck.

[2]) Histoire notable de la rage des loups, aduenue l'an 1590. Auec les remedes pour empescher la rage, qui suruient apres la morsure des loups, chiens, et autres bestes enragees. Le tout mis en lumiere par Jean Bauhin D. medecin de tres-illustre, prince Monsieur Friderich, Conte de Wirtemberg, Montb. etc. Montbeliart. 1591. 8. [Berichtet über die in dem sehr trockenen Jahre 1590 in der „Seigneurie de Beffort" und der „Conté de Montbeliart" beobachteten Fälle von Wuthkrankheit].

Huict questions proposees, et huict responces, sur la maladie, caufes, effects et garison de rage. Au fubiect d'vn homme de cefte ville de Sens qui eft mort depuis peu de temps. Cinquante cinq iours apres auoir efté blefcé d'vn loup enragé. Auec plusieurs remedes experimentez . . . . Aux habitans de la ville de Sens. T. M. D. S. Sens, 1603, 8. 16 pp.

Eine überaus gelehrte Abhandlung zur Geschichte der Hundswuth von der Urzeit an hat K. F. H. Marx, Ueber das Vorkommen und die Beurtheilung der Hundswuth in alter Zeit (Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 17. 1872. 4. S. 45—100) geliefert.

Lanfranchi (I. 768), Argellata (I. 850), Gilbertus Anglicus (II. 157), Gaddesden (II. 160), Arnaldo de Villanova (II. 130), Paré (II. 779) findet sich dieselbe Behandlungsweise; Letzterer wendet dabei auch noch Theriak an. — Ueber die Behandlung eines hydrophobisch gewordenen Patienten giebt Gordon folgende Vorschriften (II. 27): Man solle ihm mit grosser Vorsicht durch ein Rohr, ohne dass er das Wasser sieht oder rauschen hört, zu trinken geben, solle ihm den Anblick von Gemälden, Spiegeln, Glas entziehen u. s. w. — Vigo will 3 Tage hintereinander das von ihm auch bei Schusswunden angewendete siedende Oleum sambucinum in die vergifteten Wunden bringen, auch das Glüheisen und Theriak anwenden (I. 935). — Mercuriale macht besonders auf die in Betreff der wuthkranken Hunde zu treffenden Vorsichtsmassregeln aufmerksam (II. 430). — Colle beobachtete die Entstehung der Wuthkrankheit nach dem Biss einer Katze; Tod des Pat. in 2 Monaten (II. 561). — Le Paulmier liefert wichtige Beiträge zur Contagiosität der Hundswuth (II. 792), indem er nachweist, dass schon der Speichel des kranken Thieres die Krankheit vermitteln könne, ebenso beim kranken Menschen das Küssen, wie ein erkrankter Bauer durch das Küssen seiner Kinder diesen die tödtliche Krankheit einimpfte. Auch führt er Beispiele an, dass Stroh, auf dem wuthkranke Thiere gelegen hatten, andere Thiere ansteckte, so wie die Verheerung, welche 20 toll gewordene Wölfe unter den Hausthieren anrichteten.

In der Volks-Chirurgie ist bei den vergifteten Wunden ein grosser Unterschied zwischen den Ländern der gemässigten Zone und den tropischen und sub-tropischen zu machen, indem die in letzteren vorkommenden giftigen Thiere ungleich gefährlicher sind. So unterscheidet die Chirurgie von Alt-Indien (I. 62) nicht weniger als 80 Arten von giftigen Schlangen, die in 5 Klassen nach der Art ihres Giftes getheilt werden. Die daselbst vorgeschriebene Behandlung besteht in dem unmittelbaren festen Umlegen einer Schnürbinde oberhalb der verletzten Stelle. Wenn eine solche nicht umgelegt werden kann, ist die Wunde entweder auszuschneiden, oder ein Schröpfhorn auf dieselbe aufzusetzen und sie dann auszubrennen oder auszusaugen. Beim Biss eines tollen Hundes, Schakals, Fuchses, Wolfs, Bärs, Tigers ist die Wunde zu scarificiren, das Blut auszudrücken, die Wunde auszuwaschen und siedende Butter hineinzugiessen. Beim Stich eines Skorpions werden 3 Arten nach ihrer Giftigkeit unterschieden, unter denen der Stich der giftigsten Art bald tödtlich wird. Von giftigen Spinnen soll es 16 Arten geben. Bei den heutigen Indern wird nach dem Biss eines giftigen Thieres eine glühende Kohle auf die Wunde gelegt und auf diese bis zur Verschorfung jener geblasen (I. 72). — In Central-Afrika (Tumale), wo ebenfalls sehr giftige Schlangen vorkommen (I. 211), wird ein gebissenes kleines Glied (Zehe) sogleich exarticulirt, Fuss und Unterschenkel werden fest umbunden; eine Wunde am Fusse wird erweitert und von besonderen Männern, die sich diesem Geschäft unterziehen, ausgesogen. Es findet daselbst auch eine prophylaktische Impfung der Kinder mit Schlangengift statt. In West-Afrika wird in ähnlicher Weise verfahren (I. 213, 215). — In Süd-Afrika giebt es eigene Schlangendoctoren, die durch den Genuss von Schlangengift selbst giftfest sein sollen (I. 219, 220). — In Algerien wird bei dem gefährlichen Stich einer Tarantel (I. 196) der Verletzte sofort bis zum Halse in heissen Sand eingegraben, die Wunde mit heisser Asche bedeckt u. s. w. Ein Skorpionstich wird mit dem glühend gemachten Messer ausgeschnitten und ausgebrannt.

Die Verfahren, die in Europa angewendet werden, sind folgende: In Griechenland (I. 97) wird beim Biss eines tollen Hundes die Wunde mit dem angezündeten Haar desselben ausgebrannt. Beim Vipernbiss findet Umschnürung des Gliedes, Scarification der Wunde, zur Vermehrung der Blutung, Anwendung von Aetz-Ammoniak statt. Aehnlich wird in Spanien verfahren (I. 106). — In Sicilien lässt beim Stich eines Meerdrachen, eines Fisches mit sehr giftigem, spitzigen Stachel der betreffende Fischer einige Tropfen geschmolzenen Schwefels von einem Schwefelfaden auf den Stich fallen (I. 103). Beim Wespenstich findet das Andrücken einer Messerklinge oder eines anderen Metallstückes, oder eines Zwiebelblattes statt. Scorpione, Spinnen, Vipern werden im zerquetschten Zustande auf den Biss oder Stich gelegt. — Die Süd-Slaven waschen beim Schlangenbiss die Wunde mit Wasser aus, das mit dem stinkenden Tabakssaft aus den Pfeifenröhren vermischt ist; dasselbe wird auch innerlich genommen (I. 132); bei den Serben (I. 134) findet das Auswaschen der von einem tollen Hunde zugefügten Bisswunde mit starkem Essig und Branntwein statt, und durch darauf in die Wunde eingelegte und mit einem Verbande befestigte Bohnen wird eine profuse Eiterung unterhalten. — In Russland (I. 160) macht man beim Schlangenbiss Umschläge von frischen Brennnesseln und Salz. Beim Biss der Tarantel benutzt man reines Oel, oder solches, in dem eine Tarantel gelegen hat. Die Letten entfernen beim Bienen- oder Wespenstich den Stachel aus der Wnnde und reiben die Stelle mit feuchter Erde oder einer Zwiebel ein (I. 164, 165); auf einen Schlangenbiss wird der ausgequetschte Saft der Schlange gelegt. — In Finland (I. 167) findet beim Schlangenbiss bisweilen Aussaugen des Gifts, gewöhnlich Eingraben des Gliedes in Erde, oder Auflegen von feuchter Erde oder Lehm, manchmal auch Ausschneiden der Wunde und Brennen mit dem Glüheisen statt. Bienen- und Wespenstiche werden mit Ammoniak, Branntwein oder Theer behandelt. — In Schweden wird die zerquetschte Schlange auf die Wunde gelegt (I. 111). — In Schleswig-Holstein findet beim Schlangenbiss Trinken von Branntwein bis zur Berauschung statt. Bienenstiche werden therapeutisch gegen Rheumatismus angewendet, sonst aber werden frische Erde, Honig, Tabakssaft, rohe zerriebene Kartoffeln, kaltes Salzwasser, zerschnittene Zwiebeln aufgelegt (I. 115, 116). — Am Niederrhein bringt man beim Bienen- und Wespenstich warmes Oel auf die Wunde, seltener findet Kühlung mit Wasser und Essig statt (I. 119). — In der Rheinpfalz werden bei demselben, nach dem Ausziehen des Stachels, allerlei Mittel zur Neutralisirung des Giftes angewendet (I. 117). — In Bayern legt man beim Hundebiss Hundehaare, wo möglich von demselben Hunde, auf die Wunde; diese wird aber auch ausgebrannt und lange Zeit in Eiterung erhalten. Beim Bienenstich sind zahlreiche Mittel in Gebrauch (I. 120); in Böhmen werden bei demselben Umschläge mit Kuhmist oder kalter, schwarzer Erde gemacht (I. 124).

Fremdkörper.

Nachdem wir schon eine grosse Klasse der von aussen in den Körper eingedrungenen Fremdkörper, nämlich die durch Schuss dahin gelangten, kennen gelernt haben, bleiben noch weitere, von geringerer Bedeutung übrig, die auf andere Weise eindrangen. Wir betrachten aber hier nur diejenigen fremden Körper, die sich in den äusseren Theilen des Leibes befinden, indem wir uns die durch Kanäle und die in die Körperhöhlen eingedrungenen, oder in denselben festsitzenden Fremdkörper für andere Abschnitte vorbehalten.

Das Verhalten der Fremdkörper in den äusseren Theilen des Leibes ist danach verschieden, ob sie, wie z. B. Splitter (surculi, bei Celsus) irgend welcher Art und andere Dinge so eben eingestochen oder eingedrungen sind und auf frischer That ausgezogen, oder, wenn sie unzugänglich sind, ausgeschnitten werden können, oder ob die Fremdkörper eingeheilt und im Leibe, oft ohne Wissen des Verletzten, nicht selten viele Jahre zurückgeblieben waren und sich dann gelegentlich theils durch Wandern und Erregung von Schmerzen, theils durch Bildung eines Abscesses bemerklich machen. In dem einen wie in dem anderen Falle findet ihre Ausziehung mit den gewöhnlichen Hülfsmitteln, wie wir sie bei den Schusswunden kennen gelernt haben, statt. Bei kleinen Metallstücken hat man schon in alter Zeit, z. B. in Indien (I. 50), den Magnet[1]) benutzt, den auch Gilbertus Anglicus (II. 152) empfiehlt und sogar zur Ausziehung von Metallstücken aus dem Oesophagus benutzt hat. — Ueber das Einheilen von Fremdkörpern, ausser dem schon früher besprochenen Einheilen von Pfeilspitzen und Kugeln, und die nachträgliche Entfernung derselben liegt eine Anzahl von Beispielen vor, die wir im Nachstehenden kurz anführen. Falloppio (II. 371) beobachtete bei einem Knaben in der Schläfengegend eingeheilte Stücke von Stein oder Mörtel, zog aus dem Thorax ein Stück Eisen, wahrscheinlich von einem Panzer, aus, das 9 Jahre darin gewesen war, sah noch weitere Fälle von eingeheilten Panzerstücken und beobachtete einen Fall betreffend ein in das Auge eingedrungenes Stück Glas, das nicht das Sehvermögen vernichtet hatte, sondern die Patientin nur Alles doppelt vergrössert sehen liess, „quia in illo vitro reduplicatur lumen". — Von Nadeln liegen folgende Beispiele vor: Paré berichtet (II. 778), dass eine bei einer Frau beim Reiten in die rechte Hinterbacke eingedrungene Nähnadel nach 4 Monaten in der rechten Schenkelbeuge verrostet ausgezogen wurde. — Nach Amatus Lusitanus (III. 430) wurde eine unbemerkt in das Kniegelenk gelangte Nadel, nachdem sie dort die heftigsten Schmerzen erregt hatte, als sie sich mit der Spitze aussen zu zeigen begann, ausgezogen. — de Planis Campy (II. 921) erwähnt einen Offizier, dem 17 Monate nach der Heilung von einem Ueberfall, den er erlitten, am Rücken ein unbemerkt zurückgebliebenes $\frac{1}{2}$ Fuss langes Stück einer Degenklinge ausgezogen wurde. — Bei Schenck von Grafenberg (III. 102) wird der Fall eines Bauers erzählt, dem 14 Jahre nachdem er sich ein Messer in die Brust gestossen, ein Stück desselben, dass einen Abscess erregt hatte, nach innen von dem Schulterblatt extrahirt wurde. — Nach Sennert (III. 163) wurde von einem an der Nasenwurzel, am inneren Augenwinkel eingestossenen Messer ein abgebrochenes, unbemerkt zurückgebliebenes Stück, das nach $\frac{1}{4}$ Jahr am Gaumen vor der Uvula sichtbar wurde und immer mehr hervortrat, ausgezogen. — Zacutus Lusitanus fand bei einer Section ein seit 8 Jahren in der Schädelhöhle unbemerkt steckendes halbes Messer (III. 441).

Zur Ausziehung von Fremdkörpern hatte man im alten Indien (I. 44) zahlreiche Instrumente, theils in Haken-, theils in Zangenform, die letzteren meistens mit einem dem Schnabel eines Vogels ähnlichen Maule, z. B. eine gekrümmte Zange mit einem Reiherschnabel. Die Entfernung der Fremdkörper kann nach Suçruta auf 15 verschiedene Arten, darunter aber nur

[1]) Wilh. Waldmann erörtert in einer ausführlichen Abhandlung (Der Magnetismus in der Heilkunde in Rohlfs, Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin. Bd. I. 1878. S. 320, 381) die Anwendung des Magnets (Magnet-Eisensteines, magnes, μαγνῆτις λίθος) bei den verschiedensten Völkern von den ältesten Zeiten (Inder, Aegypter) an, sowohl zur Heilung von Krankheiten, als zur Ausziehung von Eisentheilen.

mittelst weniger chirurgischer Verfahren, zu denen auch die schon erwähnte Anwendung des Magnets zu rechnen ist, stattfinden. Bei sehr fest sitzenden Fremdkörpern suchte man dieselben, die an einer Sehne befestigt wurden, auch durch das Emporschnellen des Kopfes eines grösseren Thieres oder eines herabgebogenen Baumzweiges zu bewirken, oder lockerte sie, wenn sie in einem Knochen sehr fest staken durch Schläge mit einem Hammer oder einem Stein. Die Widerhaken der Pfeile trachtete man vor ihrer Ausziehung umzubiegen (I. 50). Kleine Fremdkörper suchte man auch mit Klebemitteln zu extrahiren. — Bemerkenswerth aus der Volkschirurgie und ein Beweis für die Geschicklichkeit der Taitier (I. 232) ist ein Fall, in welchem ein solcher, nachdem er am Strande eine Muschel aufgelesen und mit den Zähnen zerbrochen hatte, einem englischen Matrosen, der sich einen Dorn eingetreten hatte, in wenigen Minuten mit jener die Wunde erweiterte und den Dorn auszog.

Die chirurgischen Krankheiten und Verletzungen einzelner Gewebe und Systeme.

I. Krankheiten der Haut.

Da grundsätzlich in diesem Werke nicht nur, wie selbstverständlich, die der inneren Medicin angehörenden acuten Exantheme, sondern auch die eine besondere Specialität bildenden chronischen Hautkrankheiten von der Betrachtung ausgeschlossen sind, handelt es sich nur um verhältnissmässig wenige Hautkrankheiten, nämlich diejenigen, welche vorzugsweise eine chirurgische Behandlung erfordern oder zulassen, oder gelegentlich zu anderen chirurgischen Krankheiten hinzutreten.

In allen medicinischen Schriften des Mittelalters und der Renaissance-Zeit wird, unter der Bezeichnung „decoratio", die Kosmetik ziemlich weitläufig abgehandelt. Es kommt dabei z. B. in Betracht, wie bei Mondeville (II. 68): „rubedo nimia, albedo superflua, adustio a sole, vento aut simili, color obscurus aut turpis, pili praeter naturam, paucitas barbae" und für alle diese Schönheitsfehler finden sich Mittel. Gleichzeitig damit werden häufig auch die Krankheiten der Haut, der Haare, der Augenlider, der Nase, der Zähne, des Mundes u. s. w. besprochen. Wir gehen selbstverständlich auf die Kosmetik ebenso wenig wie auf das auch in unseren Tagen, namentlich bei wilden Völkern (aber auch bei nicht wenigen Europäern an einzelnen Körpertheilen) beliebte Tätowiren ein und verweisen wegen des letzteren bloss auf die bezügliche neueste Literatur.[1])

---

[1]) Eine ausführliche Erörterung der Tätowirung (Tatuirung, Aetzschrift) findet sich bei Heinrich Wuttke, Geschichte der Schrift und des Schriftthums. Bd. 1. Leipzig 1872. S. 79—140 mit Taf. II.—XII. — A. Lacassagne et E. Magitot in Dict. encycloped. des sc. méd. 3. Série. T. 16. p. 95—160. Art. Tatouage. — Michael Haberlandt, Ueber die Verbreitung und den Sinn der Tätowirung in Mittheilungen der Anthropolog. Gesellsch. in Wien. Bd. 15. 1885. S. (53). — Wilhelm Joest, Tätowiren, Narbenzeichnen und Körperbemalen. Ein Beitrag zur vergleichenden Ethnologie. Mit 11 Taff. und zahlreichen anderen Illustrationen. Berlin 1887. fol.

1. Die **Excoriation,** Erosion, Intertrigo, über welche wir in den Schriften aus dem Alterthum und Mittelalter nichts von Belang finden, wird in der Volkschirurgie mit sehr verschiedenen Mitteln behandelt. Im jetzigen Griechenland legt man Compressen, die in Leinsamenmehl-Abkochung getaucht sind, auf (II. 97). — In Schleswig-Holstein behandelt man sie mit Seifen- oder Kleienwasser (I. 116), in Polen mit Kreide, allen Arten von Mehl, Lycopodium, Talg, Kleienbädern (I. 142). — Bei Intertrigo und Rhagaden zwischen Fingern und Zehen gebraucht man in Russland (I. 161) das trockene Pulver von Alchemilla vulgaris, bestaubt jene mit Roggenmehl, oder legt frische Blätter oder frisches Brot auf. Beim Intertrigo kleiner Kinder und beim Schweissfuss Erwachsener werden die getrockneten und fein zerriebenen Blätter von Vaccinium Vitis idaea als Streupulver benutzt, u. s. w. — In Finland (I. 166) werden die excoriirten Stellen mit Kartoffelmehl bestreut oder mit Baumöl eingerieben.

2. **Erysipelas**[1]), Rose, Rothlauf, im Alterthum auch ignis sacer[2]), im Mittelalter herisipila, ignis sylvaticus, ignis Sancti Antonii, im Altdeutschen Wildfeuer genannt, hatte, nach Galen's Vorstellung, seinen Ursprung in galligem Blut (I. 449), wurde also von den mittelalterlichen Autoren als „apostema cholericum" bezeichnet. Galen beschreibt es als eine „Röthung mit einer heftigen Entzündung, die bisweilen Fieber und Schüttelfröste herbeiführt". — Celsus (I. 345) sagt von demselben, dass es nicht nur zu einer Wunde hinzutreten, sondern auch von selbst entstehen könne und besonders am Kopfe und Halse gefährlich sei, und zwar, wie von Anderen (Cassius Felix, I. 503 und Fabrizio d'Acquapendente, II. 453) näher ausgeführt wird, in Folge von hinzutretender Meningitis einer- und Erstickungsgefahr anderseits. — Ausser dem gewöhnlichen Erysipelas giebt es, nach Mondeville (II. 71), noch eine „herisipila notha i. e. non vera", die nach der Beschreibung kaum von dem wahren Erysipelas verschieden ist und deren Behandlung dieselbe sein soll, wie die der „herisipela flegmonides". — Auch Tagault unterscheidet (II. 627) ein erysipelas verum ac legitimum, das bloss die Haut befallen soll und ein erysipelas non exquisitum s. illegitimum, welches auch das subcutane Bindegewebe ergreift und entweder ein erys. cum ulceratione ist oder erys. phlegmonosum, oedematosum, scirrhosum genannt wird. Eine ausserordentlich umständliche Behandlungsweise mit 4 zu erfüllenden Indicationen wird dafür angegeben. — Fabrizio d'Acquapendente glaubt, dass das Kopf- und Gesichts-Erysipelas meistens von der Nase ausgeht und erörtert seine Gefahren (II. 453); die Behandlung besteht in der Anwendung von Wärme. — Von den im Ganzen sehr wenig bedeutenden Notizen, die von den anderen Autoren über das Erysipelas gegeben werden, heben wir bloss noch hervor, dass Fragoso erwähnt (III. 400) in den Jahren 1571 und 1582 habe es in Spanien, zu Anfang des Winters, Epidemieen von Erysipelas gangraenosum des Kopfes gegeben.

Während wir in den Schriften der chirurgischen Autoren über die Behand-

---

[1]) Vgl. Aug. Hirsch. Handb. d. histor.-geograph. Pathologie. Bd. II. 1883. S. 270.

[2]) Mach C. H. Fuchs (Das heilige Feuer des Mittelalters. Ein Beitrag zur Geschichte der Epidemieen in J. F. C. Hecker's Wissenschaftl. Annalen der gesammten Heilkunde. Bd. 28. 1834. S. 8) ist das Ignis sacer für die verschiedensten Erkrankungen gehalten worden, nämlich bald für identisch mit der Pest, mit einer bösartigen brandigen Rose, einem Carbunkelfieber, Scharlach, Ergotismus, Scorbut; Einige glaubten selbst zwei verschiedene Krankheiten im Ignis sacer und Ignis Sancti Antonii zu erkennen, nämlich im heiligen Feuer fressende Flechten, im Antoniusfeuer den Ergotismus.

lung des Erysipelas wenig Bemerkenswerthes haben auffinden können, liegt aus der Volkschirurgie Mancherlei vor. Im heutigen Griechenland (I. 97) wendet man zum Bedecken des betreffenden Körpertheiles einfache oder durch Verbrennen von Zucker und Weihrauch auf glühenden Kohlen geräucherte Baumwolle, oder verschiedene Modificationen dieses Verfahrens an. — Auch in Spanien (I. 107) wird durchaus nichts Feuchtes auf die erkrankte Stelle gebracht, dagegen werden heisse Säcke mit Flor. Sambuci aufgelegt, oder Reis- oder Stärkemehl oder geriebene Kartoffeln angewendet; das Zimmer des Pat. wird zu möglichster Abhaltung der Luft abgeschlossen. — In Niedersachsen fürchtet man, dass bei vorhandenen Wunden durch Kälte und Nässe die Rose hinzutrete (I. 113), und wendet gegen dieselbe, wenn sie vorhanden ist, abgesehen von dem in ganz Deutschland üblichen, abergläubischen sogen. „Besprechen“ und verschiedenen sympathetischen Mitteln, trockene Wärme, bestehend im Auflegen von Bohnen-, Buchweizen-, Roggenmehl, Bleiweiss oder Werg an; auch wird der Pat. sehr warm gehalten und werden Purganzen u. s. w. verabreicht. Man glaubt auch, dass die Rose einen 9tägigen Turnus innehalte. — In Schleswig-Holstein (I. 115) schlägt man Roggenmehl um, legt Kohlblätter auf den leidenden Theil, oder bestreicht ihn mit Syrup. — Ebenso findet in Bayern das Auflegen von Werg, oder von erwärmten Mehl-, Kleie-, Hollundersäckchen, das Einhüllen des Theiles in Watte, das Auflegen von in Leinöl getauchten Lappen, das Umhüllen mit blauem Zuckerhut-Papier, auf welches Bleiweiss gestreut war, statt. Dieselbe Behandlungsweise findet sich auch in Polen (I. 149). — In Oberfranken wird der leidende Theil mit Ofenruss bedeckt. — Auch in Russland, wo man die verschiedensten Arten der Rose unterscheidet, wird dieselbe trocken behandelt und kommt auch da das dicke und poröse, mit Kreide bestrichene Zuckerhut-Papier in Anwendung (I. 165). — In Finland gebraucht man Kreide, Bleiweiss, pulverisirten Campher, Theer, Theerwerg, Bleiwasser, Baumöl, Branntwein, Campherspiritus, Lehm, ein Gemisch von Lehm und sauerer Milch. — In Tirol, wo die Rose auch Lackfeuer oder St. Johannisfeuer genannt wird, behandelt man sie mittelst Auflegens von Hollunderblättern (I. 123), in Böhmen mit blauem Zuckerhut-Papier, das mit Roggenmehl bestreut ist (I. 124), in Steiermark theils mit Mehleinstäubung, theils mit Fetteinreibungen, theils mit zahlreichen anderen Mitteln (I. 125).

3. Der **Furunkel** oder Blutschwär, der zahlreiche Namen führt: griech. ***ὁ δοθιήν***, lat. furunculus, spina (nach dem die Erkrankung begleitenden stechenden Schmerz), clavus, arab. Aldemenul, Aldemurenul, Ademul, franz. clou, wird von Celsus sehr gut beschrieben (I. 347) und bemerkt er dazu, dass, wenn auch keine Behandlung bei ihm eingeleitet wird, er doch zur Reife kommt und von selbst aufbricht. Alle folgenden Schriftsteller erwähnen ihn, ohne über ihn etwas von besonderem Belang anzuführen.

Seine Behandlung in der Volkschirurgie ist die folgende: In Griechenland (I. 97) wird ein warmer Brei aus Mehl und Wein zu seiner Maturation angewendet. — In Spanien gebraucht man Diachylon- und andere Pflaster (I. 107), in Sicilien bedeckt man den Furunkel mit Blättern von Acanthus mollis, Sedum Telephium oder mit Pistazienharz u. s. w. (I. 102). — In Schleswig-Holstein wendet man Umschläge aus Hafergrütze, gekautem Butterbrod (Schwarzbrod) an, oder legt ein Pechpflaster, feuchten Lehm oder warmen Kuhdünger auf (I. 115, 116). — Aehnliches geschieht in Russland mit einem aus Roggenmehl gekochten Brei, sauerem Rahm u. s. w. (I. 164).

4. Der **Carbunkel,** griech. ***ὁ ἄνθραξ***, ***τὸ ἀνθράκιον***, lat. carbo, carbun-

culus ist eine Bildung, die, wie wir noch weiterhin anzuführen haben, noch andere Synonyme besitzt und wegen dieser vielen Namen zu mancherlei Zweifeln, ob darunter verschiedene Zustände und welche zu verstehen sind, Anlass giebt. Ausserdem stimmen die Beschreibungen, die von dem gewöhnlichen Carbunkel bei den alten Schriftstellern sich finden, wenig mit dem Zustande überein, den wir heute als Carbunkel bezeichnen, nämlich eine Gruppe zusammenfliessender Furunkel, mit Nekrotisirung des dazwischen gelegenen Bindegewebes. Dieser Zustand ist bei Celsus (I. 346) nur in geringem Grade kenntlich gemacht; seine Behandlungsweise besteht darin, dass man das Glüheisen so lange applicirt, bis der Patient, der bei der Cauterisation des Brandigen keine Schmerzen hat, solche überall empfindet. — Nach Galen ist der „Carbunkel (Anthrax) eine aus dem mehr schwarzgalligen faulenden Blute entstandene ulcerirte Schwellung“, oder „ein mit einem Schorfe versehenes Geschwür mit Entzündung der umgebenden Theile“ (I. 449). Den Namen soll derselbe nach Caelius Aurelianus wegen seiner schwarzen Färbung von der Kohle (carbo) erhalten haben. — Die Behandlung desselben besteht nach Brunus (I. 734) in Aderlässen, roborirender Diät und Eröffnung, nach Anwendung eines Pflasters. — Nach Guy de Chauliac soll der Carbunkel ein bösartiger Anthrax sein (II. 82) und auch Argellata bemerkt (I. 833), dass Einige einen Unterschied zwischen Carbunkel und Anthrax machen. Er selbst unterscheidet „Carbunculi nigri, rubei und citrini“, ausserdem „fusci cum ampulla apparente“ und solche „cum escharis“; von denselben soll der „rubeus“ der günstigste, der schwarze der schlimmste sein. — Von einer Anwendung des Messers ist bei der Behandlung keine Rede. — Bianchelli nimmt an (I. 912), dass der Carbunkel „a sanguine grosso adusto“ entstehe und will ihn mit Aderlass, Scarificationen, Cauterisation und innerlichen Mitteln behandeln. — Vigo unterscheidet (I. 922) eine ähnliche Zahl von Carbunkeln wie Argellata, und bemerkt, dass bei den Alten „carbunculus“ und „anthrax“ nur gradweise von einander verschieden seien; nämlich es soll nach Wilhelm von Saliceto „anthrax“ nichts Anderes als ein von Anfang an nicht gehörig behandelter „carbunculus malignatus“ sein. — Von Tagault wird (II. 629) ein strenger Unterschied zwischen dem gewöhnlichen und dem Pest-Carbunkel gemacht. Die Behandlung des ersteren muss nach ihm in Blutentziehungen, tiefen Scarificationen, Kataplasmen, Salben u. s. w. bestehen. — Fabrizio d'Acquapendente macht denselben Unterschied, gebraucht den Aderlass „usque ad deliquium“ oder ein Purgans und verschiedene indifferente Mittel und will erst, wenn diese nichts helfen, zum Glüheisen und Aetzmittel schreiten. — Valleriola (II. 682) führt einen Fall von Carbunkel an der Unterlippe mit sehr bedrohlichen Allgemeinerscheinungen an; durch Ausschneiden und Cauterisiren wurde Heilung erzielt. — Eine Monographie von Tosio (1618) über den Carbunkel, von dem er einen carb. malignus und pestilens unterscheidet, behandelt den Gegenstand in dem Sinne seiner Zeitgenossen (II. 602).

Der **Pest-Carbunkel**, carbunculus pestifer, führt nach Brunus (I. 734), Mondeville (II. 70), Nicolaus Florentinus (I. 822), auch die Namen pruna [glühende Kohle], formica, ignis Persicus, arab. Althoin, Althohoin, Altoim und wird, nach dem zuletzt genannten Autor, auch noch attigatum, carmata, sephiros, morbus S. Blasii, S. Christophori genannt. Mondeville gesteht aber, dass damit bei verschiedenen Autoren verschiedenartige Dinge bezeichnet werden, dass sich daher in der Beschreibung derselben keine



Uebereinstimmung finde. Da, wie angegeben wird, die Pest-Carbunkel vorzugsweise in den Drüsengegenden, in den sogen. „emunctoria" der mittelalterlichen Chirurgen vorkommen sollen, so ist es wahrscheinlich, dass sie häufig mit den Pest-Bubonen verwechselt, oder mit ihnen zusammengeworfen worden sind. Ebenso ist es nicht unwahrscheinlich, dass in manchen Fällen, die als Pest-Carbunkel bezeichnet werden, es sich um einen Milzbrand-Carbunkel handelte, von dem wir in den uns vorliegenden Schriften nur ein einziges, so zu deutendes Beispiel (s. nachstehend) aufgefunden haben.

Die Behandlung der „in Pestzeiten" häufig vorkommenden Carbunkel hat in sehr verschiedener Weise stattgefunden. Nach Nicolaus Florentinus (I. 822) soll man sie tief, bis zur Wurzel, einschneiden (scalpellare) und durch Aufsetzen von Schröpfköpfen und durch Aussaugen von Seiten einer „vilis persona" möglichst viel Blut herauszuziehen versuchen. Dasselbe empfiehlt Gaddesden (II. 133). Ketham (I. 199) giebt der Cauterisation, namentlich mit dem Glüheisen, den Vorzug. Nach Mondeville soll dagegen die Behandlung vorzugsweise eine allgemeine, namentlich mit Theriak sein (II. 70). Auch Bertapaglia empfiehlt eine Menge von Medicamenten und führt nichts von einem Ein- oder Ausschneiden, oder einer Cauterisation des Carbunkels an (I. 859). Nach Bianchelli soll die Behandlung eine ähnliche, wie die eines gewöhnlichen Carbunkels, aber mit einer „scalpellatio profunda" verbunden sein (I. 912). Vigo will die Carbunkel, bei gleichzeitiger entsprechender allgemeiner Behandlung des Pat., durch aufgelegte Vesicatore und Pflaster maturiren und mit dem Messer, Glüheisen oder Aetzmittel eröffnen (I. 922), ebenso Benedetti (I. 960), welcher auch die Pest-Bubonen in derselben Weise behandelt wissen will. Dagegen findet man bei Gerssdorff (II. 229) bei der Behandlung dieser Carbunkel keine Spur von einer Anwendung des Messers und auch Falloppio (II. 390) will nur mit dem Phlebotom 2—3 mal leichte Scarificationen machen, Blutegel und Schröpfköpfe anwenden und nur wenn Brand eingetreten ist, das Glüheisen oder Aetzmittel gebrauchen.

Bei Saporta allein (II. 676) findet sich eine Notiz, welche auf einen **Milzbrand-Carbunkel** hindeutet.

Im Ganzen sind also die historischen Betrachtungen über den Carbunkel wegen der Unklarheit der pathologischen Zustände wenig fruchtbar. Sehen wir jetzt, wie die Volkschirurgie, die noch weniger die Verschiedenheiten zu würdigen vermag, sich bei ihrer Behandlung verhält. In Spanien wendet man Diachylon- und andere Pflaster, sowie die Cauterisation mit dem Glüheisen oder Kali causticum etc. an. — In Sicilien wird der Milzbrand-Carbunkel von einem Schmied mit dem Glüheisen tief ausgebrannt, oder von besonderen Specialisten aufgeschnitten und mit einer geheim gehaltenen Flüssigkeit ausgewaschen u. s. w. (I. 102). — In Serbien legt man den Steiss einer lebenden Henne auf den Carbunkel, angeblich zur Aufnahme des Giftes, auf. Die Hennen sollen in Folge davon sterben und werden so oft gewechselt, bis eine am Leben bleibt. — Die complicirte Behandlung der Pustula maligna contagiosa, des Carbunculus malignus, der Pestis Sibirica in Russland ist an der betreffenden Stelle (I. 161) nachzusehen.

5. Lupus. Die ältere Geschichte dieser Erkrankung ist überaus dunkel und zweifelhaft. Virchow[1]), der sich mit derselben beschäftigt hat, findet

---

[1]) Virchow, Historische Notiz über den Lupus in Dessen Archiv f. pathol. Anat. Bd. 32. 1865. S. 139.

den Ausdruck „lupus“ zwar schon bei den Chirurgen der Salernitanischen Schule, aber, wie auch in den folgenden Jahrhunderten, auf eine Affection der unteren Extremitäten bezogen, während die Erkrankung des Gesichtes, die wir heute mit diesem Namen bezeichnen, theils „Noli me tangere“, theils „Herpes esthiomenus“ genannt worden sein soll. Bei Theoderich (I. 751) finden sich unter der Bezeichnung „formix s. noli me tangere“ und „herpes esthiomenus s. lupus“ zwei pathologische Zustände beschrieben, von denen der erste, der lediglich das Gesicht befallen soll, ungefähr der Affection, die wir Lupus nennen, entspricht, während Dies mit dem zweiten, als „lupus“ bezeichneten Zustande viel weniger der Fall ist. Die Behandlung beider soll übrigens, wie Dies auch noch heute geschieht, mit Aetzmitteln stattfinden. — Derselben Bezeichnung „herpes esthiomenus s. lupus“ begegnen wir wieder bei Gilbertus Anglicus (II. 157), jedoch entspricht die Beschreibung mehr irgend einer Brandform, als unserem Lupus. Bei der Behandlung sollen Kräuterumschläge und leicht ätzende Mittel gebraucht werden.

6. **Elephantiasis**[1], *ὁ ἐλέφας, ἡ ἐλεφαντίασις*, elephantia, elephantiasis Arabum. Diese besser als Pachydermie zu bezeichnende Erkrankung ist seit alten Zeiten vielfach als identisch mit der Lepra bezeichnet und mit ihr zusammengeworfen worden. Schon Celsus (I. 340), Rufus von Ephesus (I. 427), Galen (I. 484) und später Ryff (III. 77) handeln die Lepra unter der Bezeichnung Elephantiasis ab.[1]) Bei den Arabern (Rhazes, Avicenna) findet diese Verwechselung nicht statt, indessen wird bei ihnen die Elephantiasis in Gemeinschaft mit den Varices besprochen. Auch Lanfranchi (I. 786) hält sich von der Verwechselung frei und schreibt eine Behandlung vor, die, ausser Aderlassen und Purgiren, darin besteht, dass der Pat. weder geht oder reitet, ohne dass der ganze Fuss und das Bein mit einer 3 Finger breiten Binde fest eingewickelt ist. — Argellata (I. 847) will, ehe er die Einwickelung macht, das Bein in styptischem Wein baden, oder andere adstringirende Mittel anwenden. Bei starker Entwickelung der Erkrankung stellt er aber eine ungünstige Prognose. — dei Gradi's (I. 899) Behandlung besteht darin, dass grosse, neue Schwämme fest an die Glieder gebunden und mit einer alkalischen Flüssigkeit angefeuchtet werden; bisweilen sollen auch Scarificationen gemacht werden. — Manardo (I. 918) führt an, dass Elephantiasis und Lepra ganz verschiedene Krankheiten seien; während er aber „elephas morbus dirus“ nennt, rechnet er, sehr mit Unrecht, „lepra inter faciles morbos“. — Von Fabricius Hildanus (III. 122) wird eine im Laufe von 5 Jahren entstandene Hypertrophie, Pachydermie, Elephantiasis des Armes bei einer 60jähr. Frau beschrieben und abgebildet.

In der alt-indischen Medicin (I. 53) finden sich zwar mehrere Formen von Elephantiasis beschrieben, die ein verschiedenes Aussehen darbieten sollen, indessen ist es zweifelhaft, ob dabei nicht auch die Lepra mit im Spiele ist.

7. **Warzen,** *τὰ μυρμήκια, αἱ μυρμηκίαι* [so genannt wegen angeblicher Schmerzhaftigkeit, wie der Biss einer Ameise, Aëtius], *αἱ ἀκροχορδόνες* (gestielte Warzen), verrucae, verrucae formicariae, porri [so genannt wegen der Aehnlichkeit mit Köpfen des Lauchs]. Von denselben werden, wie schon die verschiedenartige Nomenclatur ergiebt, mehrere Arten unterschieden. So

[1]) Vgl. F. Esmarch und D. Kulenpampff, Die Elephantiastischen Formen u. s. w. Hamburg 1885. 4. S. 2. — Aug. Hirsch, Handb. der historisch-geograph. Pathologie. Bd. III. 1886. S. 491.



von Cassius Felix (I. 501) 3 Arten, nämlich die harten, callösen, schmerzlosen, unbeweglichen — die gestielten, beweglichen — und die nicht hierher gehörigen Feigwarzen, während Guy de Chauliac (II. 100) nach der verschiedenen Form und Consistenz „verrucae porrales, clavales, corneae" unterscheidet. — Ueber die Behandlung der Warzen sind fast alle Autoren einig: Abschneiden, Aetzen, oder Beides zusammen, und Abbinden sind die am Allgemeinsten gebräuchlichen Verfahren, die schon Galen (I. 467) empfiehlt. Ein besonderes, von Einigen angewendetes Verfahren besteht darin, dass man mit dem scharfen Rande eines harten Federkieles, oder einer eisernen oder bronzenen Röhre die Warze derartig umkreist, dass man sie bis auf die Wurzel fortnehmen kann. In dieser Weise verfahren Paulus (I. 580), Abulkasim (I. 637), Brunus (I. 738), während sie gestielte Warzen einfach abschneiden. — Mondeville benutzt für die Behandlung von Warzen locale Mittel (II. 69), die „levia, fortia, fortiora, fortissima" sein können. Zu den ersten gehört das Bestreichen mit verschiedenen Pflanzensäften, zu den starken das Abkratzen und das Auflegen eines leichten Aetzmittels, zu den stärkeren die Anwendung stärkerer Aetzmittel, und zu den stärksten das Abschneiden und Abbinden, mit nachträglicher Aetzung mit dem Glüheisen oder geschmolzenem Schwefel. — Guy de Chauliac's (II. 101) Behandlung ist eine sehr umständliche, nämlich eine innerlich medicamentöse, diätetische und örtliche; zu letzterer gehören Aetzmittel, Abbinden, Abschneiden, kreisförmiges Umschneiden. — Bei Tagault (II. 630) finden sich die verschiedenen, einander ähnlichen Epidermoidalbildungen mit ihren verschiedenen Bezeichnungen in verschiedenen Sprachen zusammengestellt, ohne etwas Besonderes zu bieten; ebenso bei Sennert (III. 170). Paré lässt sich noch ausführlicher über dieselben aus (II. 705); nach ihm sollen die Warzen mit Sabina-Pulver beseitigt, oder mit Schwefelsäure oder Scheidewasser geätzt werden.

Die Volkschirurgie wendet bei der Behandlung der Warzen grösstentheils dieselben Mittel an, die wir schon kennen gelernt haben. Die Warzen werden in Neu-Griechenland (I. 98) bis zum Abfallen fest mit einem Faden umschnürt. — In Spanien bestreicht man sie mit dem Saft der Euphorbia (I. 107). — In Schleswig-Holstein (I. 115, 116) wird, abgesehen von sympathetischen Curen, Scheidewasser u. s. w. und Abbinden angewendet, am Niederrhein auch Letzteres, sowie Auflegen von mit Zwiebelsaft vermischtem Salz. — In Russland findet eine sehr mannichfaltige Behandlung statt, darunter Bestreichen mit dem Safte von Chelidonium majus, Leontodon Taraxacum etc., sowie Abbinden mit einem Pferdehaar. — In Finland (I. 167) geschieht Letzteres ebenfalls, ausserdem Aetzen mit Scheidewasser, Brennen mit einer glühenden Stricknadel, Auflegen von rohen Kartoffelschnitten u. s. w.

8. **Hühneraugen,** Elsteraugen. Im Griechischen und Lateinischen führt das Hühnerauge, wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Kopfe eines Nagels oder einer Zwecke, die Bezeichnung *ὁ ἧλος* und clavus, ausserdem cornu, franz. cor. Die Behandlung ist sehr ähnlich derjenigen der Warzen. Nach Paulus (I. 580) soll es ringsum ausgeschnitten, mit einer Zange erfasst und mit dem Messer ausgerottet werden; Einige sollten, nach ihm, auch das Glüheisen anwenden. Bertapaglia (I. 860) empfiehlt Abschneiden und Aetzen, ebenso Paré (II. 705). — Andere wenden ziemlich eingreifende Verfahren an, z. B. Guy de Chauliac (II. 101), der das Hühnerauge so viel als möglich abschabt, dann eine mit einem Loch versehene Metall- oder Lederplatte auflegt und durch jenes einen Tropfen geschmolzenen Schwefels einträufelt. Aehnlich verfährt

Valescus de Taranta (II. 118), der nach Abschneiden bis auf das lebende und blutende Fleisch geschmolzenes Pech daraufbringt. — Auch Ruff (III. 237) wendet ein nicht eben sanftes Verfahren an, bestehend im Abschneiden mit dem Messer, Aetzen der Wurzel mit einer glühend gemachten Nadel, sodann Auflegen eines Stückes Sublimat, das, mit einem Pflaster bedeckt, 24 Stunden liegen bleibt. — Es ist nur zu verwundern, dass bei diesen sehr eingreifenden Verfahren nicht häufiger schlimme Zufälle eintraten. Wir haben nur von einem solchen Kenntniss; van Foreest (III. 281) nämlich beschreibt einen Fall von Brandigwerden und Abfallen des Fusses bis zum Calcaneus, in Folge der Misshandlung eines Hühnerauges.

Die Volkschirurgie verfährt erheblich vorsichtiger mit denselben. In Griechenland bedeckt man die Hühneraugen mit kleinen, in Essig getauchten Compressen (I. 98), in Spanien wendet man verschiedene Pflaster an, entfernt sie mit dem Messer, oder schabt sie mit Glas ab (I. 107). — In Schleswig-Holstein (I. 115, 116), werden sie mit Euphorbia-Saft bestrichen, oder es findet das Auflegen einer Rosine oder einer durchschnittenen Zwiebel statt; auch wird, abgesehen von dem Beschneiden, mit Baumwachs bestrichenes Papier aufgelegt. — Am Niederrhein (I. 119) werden mit Essig ausgezogene Epheublätter aufgebunden.

9. **Condylome, Feigwarzen** *οἱ θύμοι, τὰ θύμια*, thymi (nach den Blüthen des Thymian so genannt), fici, mariscae sind unsere spitzen Condylome, während *τὸ κονδύλωμα* nach Galen (I. 450) „ein unter Entzündungserscheinungen entstandener Auswuchs in der Afterfalte“ ist. Nach Hippokrates werden die Feigwarzen der Vorhaut mit Matricaria Parthenium entfernt. — Aëtius (I. 548), der die spitzen Condylome genau als solche beschreibt, aber angiebt, dass sie bisweilen auch im Gesicht vorkämen, unterscheidet gutartige und bösartige thymi und erklärt letztere für unheilbar, wenn er auch zugiebt, dass dieselben bisweilen durch Ausschneiden des ganzen Theiles geheilt werden können. Es ist hieraus ersichtlich, dass unter den bösartigen Condylomen Epitheliome zu verstehen sind, zumal er meint, dass dieselben den „cancerata ulcera“ an den Mammae und am Uterus beigezählt werden können. Die Feigwarzen am After sollen mit einer Pincette erfasst, abgeschnitten und nachher geätzt werden, ebenso wie Dies mit den „verrucae formicariae“ geschieht. — Wilhelm von Saliceto unterscheidet (I. 756) „fici“ und „condylomata“ am After und der Vulva; die ersteren sollen gestielt und ohne Absonderung, die letzteren Höcker ohne Stiel mit geringer Feuchtigkeit sein. Beide Arten sollen abgebunden, abgeschnitten und gebrannt werden. Genau dieselbe Definition giebt Nicolaus Florentinus von beiden Arten von Feigwarzen (I. 811, 822), ebenso Valescus de Taranta (II. 112), der auch dieselben operativen Verfahren angewendet wissen will, wenn man mit einer Anzahl der von ihm empfohlenen Medicamente nicht zum Ziele gelangt. Da es bei diesen Schilderungen aus dem 13. und 14. Jahrhundert nicht wahrscheinlich ist, dass die als „condylomata“ bezeichneten Neubildungen auf Syphilis zu beziehen sind, so müssen sie wahrscheinlich auch den Epitheliomen beigezählt werden. — Paré ist der Erste (II. 706), welcher anführt, dass der an den Genitalien von Männern und Frauen vorkommende „thymus“ häufig die Folge von Syphilis (verolle) sei und dann, wie dieser Krankheit zukommt, behandelt werden müsse. — Ruff (III. 237) will die Feigwarzen mit Sublimatlösung oder Aetzmitteln behandeln.

II. Krankheiten des Bindegewebes.

1. **Phlegmone,** *ἡ φλεγμονή.* Mit diesem Ausdruck wird bei den Griechen (I. 434) eine jede heftige und ausgebreitete Entzündung der Weichtheile bezeichnet. Die Definitionen Galen's von derselben (I. 449) lauten: „Phlegmone ist eine Schwellung mit Röthung und Härte, die mit pulsirenden Schmerzen verbunden ist; sie wird Phlegmone genannt, weil die Stelle gleichsam verbrannt wird“ oder „Sie stellt eine schmerzhafte und glänzende Schwellung mit Röthe ohne Fieber dar“ oder „Die Phlegmone ist eine schmerzhafte, harte, glänzende Schwellung, die aus der Blutflüssigkeit entstanden ist“. Aehnlich lässt sich Nicolaus Florentinus (I. 821) aus. — Nach Galen ist also das „flegmon“, wie es Brunus (I. 734) bezeichnet, dasjenige „apostema“, welches (unter den 4 Galenischen humores) „ex sanguine“ entsteht und Brunus führt als Zeichen desselben „calor, rubor et pulsus, dolor et tumor“, also die wesentlichen Zeichen aller äusserlichen Entzündungen an. — Bei Mondeville (II. 70) findet sich eine „flegmone herisipilades“ neben einem „herisipela flegmonides“. — Erst bei Vigo wird (I. 921), abgesehen von seinen theoretischen Betrachtungen über Entstehung und Verlauf der Phlegmone, dieselbe in ihren äusseren Erscheinungen gut geschildert und auch eine zweckmässige Behandlung angegeben, darin bestehend, dass man, nach der vorzugsweise durch Pflaster zu bewirkenden Maturation, die Eiteransammlung an der dünnsten und abhängigsten Stelle in der Längsrichtung, nach dem Strich der Haare und dem Verlaufe der Falten eröffnen und den Einschnitt, der zu entleerenden Eitermenge entsprechend, am Besten in Halbmondform machen soll. Man soll sodann mit dem eingeführten linken Zeigefinger den Umfang der Höhle ermitteln und dieselbe, wenn kein anatomisches Hinderniss entgegensteht, in ihrer ganzen Ausdehnung spalten; nachher gewöhnlicher Wundverband. — Dalla Croce führt von der Phlegmone folgende 5 Symptome an (II. 355): „tumor, rubedo fusca, ad nigredinem declivis, pulsus, dolor extensus, calor ardens“. Zur Zertheilung werden empfohlen, ausser Diät, Aderlässen, innerlichen und äusserlichen Mitteln, namentlich Pflaster; die Vorschriften über die Eröffnung bieten nichts von dem schon Angeführten Abweichendes dar. — Auch Paré rechnet (II. 703) zur Phlegmone noch Dinge, die wir heute als von derselben ganz verschieden betrachten. So soll „la tumeur ou aposteme flegmoneuse“ gelegentlich auch die Namen „charbon, anthrax pestifereux, cancer, gangrene, mortification“ annehmen. Das „phlegmon vray“ soll man mit verschiedenen Mitteln, namentlich Kataplasmen und Pflastern zu zertheilen versuchen; wenn aber Eiterung eingetreten ist, soll man diese mit der Lancette, dem Glüheisen oder dem Aetzmittel eröffnen (II. 704); ähnlich Pigray (II. 807).

Man ersieht aus dem Vorstehenden, dass erst verhältnissmässig spät sich richtige Anschauungen über das Wesen der Phlegmone Bahn gebrochen haben; damit fand dann auch die richtige Behandlung ihre Stelle.

2. **Oedem,** *τὸ οἴδημα, ὁ ὑποσαρκίδιος, ἡ λευκοφλεγματία,* idema, aquosa inflatio, hyposarca, aqua inter cutem, hydrops subter cutem, apostema phlegmaticum, phlegmaticus abscessus, molle apostema, zimia, zima, palus, undimia (arab.) ist nach Galen's Definition (I. 449) „eine schlaffe, weiche, beim Druck unschmerzhafte Geschwulst“ und ist aus dem (unter den 4 Galenischen humores befindlichen) Schleim (phlegma) hervorgegangen. Die chirurgische Behandlung des Oedems der äusseren Körpertheile war von den ältesten Zeiten

an die gleiche, indem Hippokrates, Asklepiades, Celsus, Leonides, Archigenes dabei an den Knöcheln, wie am Scrotum Einschnitte oder Scarificationen (nach Aëtius „fissurae, vulnuscula, lancinationes“) machten. — In etwas abweichender Weise verfährt Gilbertus Anglicus, indem er beim Oedema scroti mittelst eines breiten Stückes Holz, in dem sich viele Nadeln befinden, auf einmal eine Menge Einstiche machen lässt, aber er empfiehlt, sich ja vor der Rhaphe wegen ihrer Nervosität zu hüten; auch kann man ein oder zwei aus einem Strange von Seidenfäden bestehende Setacea durch das Scrotum ziehen und so allmälig die Flüssigkeit entleeren. — Auch van Foreest beschreibt (III. 280) ein ungewöhnliches Verfahren, indem mit den stacheligen Blättern der Stechpalme (Ilex Aquifolium) an Ober- und Unterschenkeln Scarificationen gemacht und damit der vorhandene Ascites zur Heilung gebracht wurde. — Nicolaus Florentinus empfiehlt bei Oedem der Hände und Füsse Einwickelungen derselben von unten nach oben, aber auch Incision und Cauterisation (I. 823). — Arcolano (I. 888) beseitigt das Oedema scroti durch Einstiche mit der Lancette und Durchziehen eines Setaceum. — Auch nach Massaria (II. 314) soll man bei jenem entweder einen einzigen Einstich mit der Lancette machen und eine Canüle einlegen, oder mehrere Einschnitte, oder ein Setaceum hindurchführen. Derselbe sah bei Entleerung eines Oedema scroti auch den Ascites sich entleeren. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 472) macht Scarificationen an den Knöcheln, am Scrotum und Penis, zieht auch, zur Unterhaltung eines dauernden Abflusses, ein Setaceum durch das Scrotum. — Wenn nach Scarificationen an den Knöcheln der Ausfluss zu beträchtlich wird, soll man, nach Guillemeau (II. 877) die Einschnitte mit geschabter Charpie oder Zunder verstopfen und eine Binde umlegen. — Fabricius Hildanus (III. 116) führt einen Fall von Gangrän des Scrotum in Folge von starkem Oedem und gleichzeitigem Ascites an: die freigelegten Hoden überhäuteten sich wieder.

3. **Emphysem,** apostema ventosum, flatuosus tumor, flatuosum oedema, inflatio. Luftansammlungen im Bindegewebe, von irgend welchen Luftbehältern ausgehend, waren den Chirurgen des Alterthums und des Mittelalters fast unbekannt; man findet nur wenige Andeutungen davon bei den Brustwunden (s. diese) und kaum solche anderer Art. Es werden zwar unter dem Namen „apostema ventosum“ Ansammlungen von Luft allein, oder von Luft mit Flüssigkeit zusammen beschrieben (Nicolaus Florentinus, I. 824), darunter namentlich solche an Händen und Füssen, in Folge eines Falles, einer Quetschung, ohne irgend eine Verwundung, Fälle, bei denen man an das bisher noch so selten beobachtete spontane traumatische Emphysem denken muss. — Nach Vigo soll beim „apostema ventosum“ (I. 923), wenn die Luft in grosser Menge vorhanden ist, bei der Percussion ein Schall „ut tympanus“ sich finden; V. macht aber ganz abenteuerliche Angaben über die Entstehung dieses Zustandes, ohne Spur eines Zusammenhanges mit einem Luftbehälter.

Wie man sieht, ist, das subcutane Emphysem betreffend, aus den Angaben der alten Schriftsteller nur wenig zu entnehmen.

III. Krankheiten und Verletzungen der Arterien.

Zunächst ist daran zu erinnern, dass nach der Vorstellung der Alten die Venen allein Blut, die Arterien aber Luft (τὸ πνεῦμα) enthielten und dass nur bei der Entzündung Blut in dieselben eindringen sollte. Noch bis in das

Mittelalter und später wurden die „Gefässe" als „venae" bezeichnet. Indessen wurde doch schon verhältnissmässig früh ein Unterschied zwischen arteriellen und venösen Blutungen gemacht.

1. **Arterienwunden, Blutung, Blutstillung**[1]). Bereits Euryphon, einer der berühmtesten Aerzte der Knidischen Schule, ein älterer Zeitgenosse des Hippokrates, soll arterielle und venöse Blutungen (*αἱ ἀιμοῤῥαγίαι*, im Mittelalter emorrosogiae, haemorrhosagiae) unterschieden haben (I. 245). Galen unterscheidet natürlich auch die beiden Arten von Blutungen (I. 452) und erklärt, dass die Verklebung einer Wunde, wenn es sich um eine venöse Blutung handelt, schwierig, bei einer arteriellen Blutung uber fast unmöglich sei. Er nimmt folgende Entstehungsursachen einer Blutung an: Durch Anastomose, d. h. durch Atonie des Gefässes und die Menge des zu der Oeffnung desselben strömenden Blutes, und durch Diapedese, d. h. durch Verdünnung der Häute und des Blutes. Eine Trennung der Gefässe findet statt, nach ihm, durch Erosion, Verwundung, Quetschung, Zerreissung. Eine spontane Blutstillung kann dadurch erfolgen, dass die Gefässöffnung durch ein Gerinnsel (*ὁ θρόμβος*) verstopft wird und dass sich an dieses von aussen etwas anlegt, das in den benachbarten Weichtheilen, bei einigen Wunden auch in der Haut bestehen kann, sowie in den etwa zur Blutstillung angewendeten Mitteln (Charpie, Pflaster). Die Oeffnung kann aber auch durch die einen Schorf bildenden Mittel verschlossen werden. Endlich kann, wie Hippokrates gefunden hat, die Blutstillung auch durch Ableitung des Blutes nach anderen Körpertheilen, durch Derivation und Revulsion erfolgen.

Was die Blutstillung mit chirurgischen Mitteln betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, dass Hippokrates prophylaktisch, wo das Eintreten einer Blutung (oder Nachblutung) zu besorgen ist, empfiehlt, die Wunde nicht in eine abhängige Stellung zu bringen, sondern hoch zu lagern; auch will er bei Blutungen, die vorhanden oder zu erwarten sind, Kälte anwenden (I. 278), von dem Glüheisen aber soll nur selten Gebrauch gemacht werden. Schwer oder gar nicht zu deuten ist Das, was Archigenes (I. 412) meint, wenn er angiebt, man solle vor einer Amputation „die zu der Durchschneidungsstelle führenden Gefässe unterbinden (*ἀποβροχίζειν*) oder durchnähen (*διαῤῥάπτειν*)", zumal wenn man noch erfährt, dass das ganze Glied mit einem Bande umgeben werden soll und dann doch noch eine erhebliche Blutung vorhanden sein kann, die man mit dem Glüheisen stillen muss (vgl. hierüber den Text). — Ueber die Blutstillung im Allgemeinen sagt Celsus (I. 343), man solle, wenn man eine erhebliche Blutung befürchtet, zunächst die Wunde mit trockenem Leinenzeuge anfüllen, darüber einen in kaltem Wasser ausgedrückten Schwamm legen und andrücken und, wenn die Blutung noch nicht steht, die Verbandstücke häufig wechseln und mit Essig anfeuchten, der ein starkes Blutstillungsmittel sei. Die einen Schorf bildenden Aetzmittel und das Glüheisen soll man möglichst nicht anwenden, oder höchstens die milderen unter ihnen. Wenn aber die Blutung nicht steht, soll man die blutenden Gefässe (venae) fassen, an zwei Stellen eine Ligatur umlegen und dazwischen das Gefäss durchschneiden, damit dessen Enden sich zurückziehen

[1]) J. Rosenbaum, Nicht nur die Ligatur, sondern auch die Torsion der Gefässe war den Alten bekannt! in Pabst, Allgem. med. Zeitung. 1837. S. 177, 193. — Wolzendorff, Zur Geschichte der Blutstillung im Alterthum und Mittelalter in Berliner klin. Wochenschrift 1876, S. 428. 456, 470, 540. — Eduard Albert, Die Blutstillungsmethoden im Mittelalter in Dessen Beiträge zur Geschichte der Chirurgie. 1. Heft. Wien 1877. S. 1—21.

können. Es muss hiernach angenommen werden, dass Celsus angeschnittene, nicht ganz durchschnittene Gefässe (Arterien) im Auge hatte, weil sonst eine Doppelligatur und ein nachträgliches Durchschneiden nicht erforderlich sein würde. An einer anderen Stelle (I. 368), bei einer nicht ganz klar beschriebenen Operation, die wegen Erkrankung des Hodens vorgenommen werden soll, findet sich die Gefässunterbindung noch zwei Mal erwähnt. Es sollen die grösseren Gefässe (venae) vor der Durchschneidung mit langen Leinenfäden unterbunden werden und soll man deren Enden (capita lini) aus der Wunde heraushängen lassen; nach eingetretener Eiterung fallen sie ohne Schmerzen ab. Noch an einer weiteren Stelle, bei der Castration (I. 368) wird gesagt, dass die „venae et arteriae" des Samenstrangs zu unterbinden und darunter zu durchschneiden sind. — Rufus von Ephesus erörtert in eingehender Weise die verschiedenen Verfahren der Blutstillung, durch Fingerdruck, Compressivverband, Kälte, Adstringentien, Aetzmittel; es wird ferner auch die Torsion und die Ligatur, sowie die vollständige Durchschneidung eines bloss angeschnittenen Gefässes beschrieben und die Möglichkeit der Entstehung eines Aneurysma's erwähnt. Wir verweisen auf den im Text vollständig wiedergegebenen Abschnitt, an dessen Ende sich eine kurze Zusammenfassung seines Inhalts befindet (I. 427). Unter den darin bestimmt unterschiedenen arteriellen und venösen Blutungen soll man letztere mit blutstillenden Medicamenten behandeln, eine verletzte Arterie aber unterbinden. — Galen beschreibt folgende Verfahren der Blutstillung: Mit den Händen die Wundränder aneinderzuführen, einen Verband anzulegen, Kälte oder adstringirende Mittel zu gebrauchen; dagegen sollen Arterien- oder Venenwunden nicht genäht werden. In Betreff des über die Ligatur (ὁ βρόχος) blutender Gefässe, die Digital-Compression einer Gefässwunde, die Torsion der Gefässe, die gänzliche Durchschneidung solcher, des Abfallen der Ligatur und die Entstehung eines Aneurysma Gesagten verweisen wir auf die wörtliche Uebersetzung des bezüglichen Abschnittes und die daran geknüpften Bemerkungen (I. 452). An einer anderen Stelle (I. 458) beschäftigt sich Galen ausführlich mit dem Ligatur-Material, dessen Bezugsquellen er angiebt; es befindet sich darunter ein nicht näher erkennbares Material aus dem Lande der Kelten, sodann Seidenfäden, aber auch Darmsaiten, die am widerstandsfähigsten sein sollen. Ausserdem führt er an, wie er sich die Entstehung des definitiven Verschlusses der Gefässe nach Abfall der Ligatur denke, nämlich durch die aufschiessenden Granulationen, welche sowohl die Abstossung der Ligatur bewirken, als die Gefässmündung verschliessen. — Antyllus bespricht die verschiedenen Blutstillungsmittel (I. 476), mit ihrer ganz verschiedenen Wirkungsweise. Es kommt dabei in Betracht die Einwirkung der Kälte, der Zusammenziehung, Verstopfung, Austrocknung, Anätzung. Seine Anwendung der Arterien-Ligatur bei Aneurysmen werden wir später noch anzuführen haben. — Rhazes (I. 603) unterbindet die Gefässe des aus einer Bauchwunde vorgefallenen Netzes, nach Abschneidung des abgestorbenen Theiles desselben, „cum subtili filo". — Aus dem Abschnitt über die Stillung arterieller Blutungen, der sich bei Abulkasim (I. 476) findet, heben wir die folgenden von ihm empfohlenen Verfahren hervor: Aufsetzen der Fingerspitze auf die Gefässöffnung, wiederholte Application eines olivenförmigen Glüheisens auf diese Stelle. Die Blutung aus einer grösseren Arterie kann auf viererlei Art gestillt werden: Durch das Glüheisen, mittelst der Durchschneidung des Gefässes, damit dessen Enden sich zurückziehen können, durch solide Unterbindung, durch Styptica, in Verbindung mit einem Druckverbande. In Abwesenheit des Arztes wird besonders der

Fingerdruck empfohlen, mit dem man die fortdauernde Application des kalten Wassers combiniren kann. Weiterhin (I. 638) wird gesagt, dass, wenn man die Blutung aus einer Wunde nicht durch die Anwendung von Medicamenten stillen kann, man das blutende Gefäss aufsuchen und, sobald man es nicht getrennt findet, mit dem Bistouri durchschneiden und unterbinden solle; man könne aber auch genöthigt sein, die Cauterisation anzuwenden. — Avicenna führt verschiedene, bei der Blutstillung anzuwendende Verfahren an, darunter auch die Gefäss-Ligatur, bei der man das Gefäss mit einem Haken vorziehen, durch einige Schnitte frei machen, und, namentlich wenn es ein pulsirendes Gefäss ist, mit einem Leinenfaden unterbinden soll. Es wird dann auch zur Blutstillung die Tamponnirung der Wunde beschrieben mit Stoffen, die dazu im Mittelalter sehr viel gebraucht wurden, wie zerschnittenen Hasenhaaren, Spinnengewebe, Baumwolle, alter Leinwand (I. 654). — Pseudo-Mesuë, der eine ganz zweckmässige Belehrung über Blutstillung giebt, unterscheidet bestimmt arterielle und venöse Blutungen, erwähnt auch das Spritzen der Arterien und führt dann die verschiedenen Verfahrungsweisen an: Digital-Compression, Verband, Gefässunterbindung, die Anwendung von Blutstillungsmitteln wie Mühlenstaub, Gyps, Terpenthin, Galläpfeln, verbrannten Federn, ferner die Glühhitze (mittelst Cauterien aus Silber und Gold), endlich eine besonders berühmte Composition (I. 668). — Auch Roger kennt folgende 4 Blutstillungsmittel: Application verbrannter Federn oder Wolllappen, des Pulvis Plantaginis, Gefässunterbindung, Gefässdurchschneidung und Glüheisen (I. 706). Bei Verletzung einer Halsvene (I. 710), also wahrscheinlich der V. jugul. externa, soll die Vene mit einer Nadel so genäht werden, dass sie selbst nicht perforirt wird, d. h. also wohl so, dass über der verletzten Vene eine Naht fest angelegt wird. Nach den 4 Meistern (I. 710) soll bei derselben Verletzung jedes der beiden Enden, wie es scheint, mit einer Nadel umstochen werden. Bei Roger heisst es weiter (I. 710), dass bei einer starken Blutung aus einer Armwunde die Gefässenden (capita venarum) unterbunden werden müssen. Ebenso soll man, wenn zur Ausziehung eines Pfeiles eine Erweiterung der Wunde erforderlich ist und dabei eine Gefässverletzung stattfindet, „caput venae vel arteriae" unterbinden; ausserdem können auch das Glüheisen und „pulveres restrictivi" zur Anwendung kommen (I. 719). — Brunus betrachtet (I. 728) in der Kürze die Verschiedenheiten der arteriellen und venösen Blutung, deren Stillung zunächst durch Aufrichten oder Hochlagern des Gliedes, sodann durch Blutstillungsmittel bewirkt werden soll, sagt aber, dass bei Blutungen aus kleinen, in den Weichtheilen befindlichen Gefässen die stärkeren unter jenen, wie Weihrauch, Aloë, Bolus, Drachenblut, zerschnittene Hasenhaare, Spinnenweben, Eiweiss, Sarcocolla, gebrannter Meerschwamm, Gyps, oder auch ätzende Stoffe, wie Aetzkalk, Vitriol, Arsenik u. s. w.[1]) nicht erforderlich sind, sondern dass die Anwendung von Eiweiss genügt. Bei Blutungen aus grösseren Arterien oder Venen ist es erforderlich, das Gefäss mit einem Haken (uncinus) zu erfassen, ohne es zu perforiren, mit einer Nadel zu umstechen und den Faden fest zuzuschnüren; Dasselbe muss am anderen Ende des Gefässes geschehen und sind dann einige von den genannten Mitteln in die Wunde zu bringen und ein einfacher Verband anzulegen, der bis zum dritten Tage liegen bleibt. Sollte die Blut-

[1]) Dies sind die gewöhnlichen im Mittelalter gebrauchten medicamentösen Blutstillungmittel; andere s. noch I. S. 975; II. S. 406.

stillung auf diese Weise nicht gelingen, so ist durch wiederholte Application eines stark glühenden Eisens ein dicker Brandschorf zu erzielen. An einer anderen Stelle (I. 729) wird eine kurze Anweisung gegeben, wie bei der Blutstillung zu verfahren ist: Zunächst digitale Compression, Aufrichten des Gliedes wenn möglich, Anwendung der erwähnten Blutstillungsmittel, endlich, wenn es sich um eine arterielle Blutung handelt, die man an dem „saltus et iteratio cum velocitate" erkennt, Unterbindung der Gefässenden (extremitates) mit einem Faden, oder, wenn Dies nicht möglich ist und die Gefässe sich zurückgezogen haben, Anwendung von Aetzmitteln oder des Glüheisens. — Theoderich (I. 743) theilt die medicamentösen Blutstillungsmittel in „viscosae et conglutinativae", „constringentes et retinentes cum glutinatione et incarnatione" sowie „retinentes cum exsiccatione et incarnatione" ein, behauptet aber mit dem von Hugo von Lucca angegebenen Wundverbande mit Wein bei der Blutstillung stets ausgekommen zu sein. Dieser Verband besteht in einer regelrechten Tamponnirung der Wunde mit kleinen, Daumendicken, in Wein und allenfalls auch in Eiweiss getränkten Kissen, die übereinander gelegt, stets mit dem Finger und dann mit einem Verbande angedrückt gehalten werden, und wenigstens 3, aber auch 8 Tage und länger liegen bleiben. Er will auch nach der Tamponnirung von Arterienwunden niemals die Entstehung eines Aneurysma beobachtet haben. Unter den Blutstillungsmitteln hält er mehr von den verklebenden, als von den einen Schorf bildenden, weil nach dem Abfallen eines solchen die Blutung leicht wiederkehrt; die Aetzung will er zur Blutstillung nur da angewendet wissen, wo die Blutung bei Putrescenz der Wunde entstand. Wiederholt wird auf die Wichtigkeit des Fingerdrucks zur Stillung von Blutungen aufmerksam gemacht, namentlich wenn es sich um Nachblutungen oder periodisch wiederkehrende Blutungen handelt (I. 747); an die Stelle des Fingerdrucks muss dann ein denselben ersetzender Verband treten, der 6 und mehr Tage liegen bleibt. Man soll aber auch, wenn man das Eintreten einer solchen Blutung fürchtet, versuchen, dieselbe durch Tage lang fortgesetzte Anwendung der Kälte zu verhüten. — Lanfranchi unterscheidet capillare, arterielle und venöse Blutungen (I. 769). Bei den ersteren genügt zur Blutstillung das Auflegen von in Eiweiss getauchter Charpie, allenfalls dazu noch „pulvis de calce"; bei den anderen Blutungen aber ist zunächst der Fingerdruck auf die Oeffnung des Gefässes eine gute Stunde lang anzuwenden, „quia forte aliqua gutta sanguinis ibi coagulatur". Sodann kommt eine besonders günstige, auf die Blutstillung wirkende, aus den schon erwähnten Mitteln zusammengesetzte Paste in Anwendung. Beim Wechsel des Verbandes muss dieser vorsichtig abgeweicht werden, damit die Blutung nicht wiederkehrt. Als Beispiel wird eine mit günstigem Erfolge behandelte Verletzung der V. jugul. ext. angeführt. Wenn diese Behandlung aber sich wirkungslos erweist, muss man das Gefäss unterbinden, es hervorziehen (extrahere), dasselbe torquiren (caput venae vel arteriae contorquere), oder es mit dem Glüheisen brennen. In einem zweiten als Beispiel angeführten Falle wurde eine seit 10 Tagen zu Blutungen Anlass gebende Arm-Arterie durch Schnitt freigelegt und unterbunden. Ueber das an mehreren Stellen im Text gebrauchte zweifelhafte Wort „contorquere" s. das Nähere daselbst. — — Yperman empfiehlt, wenn die Blutung nicht anders zu stillen ist, das Gefäss mit einer geraden Nadel zu umgehen und zu unterbinden (II. 137). — Gaddesden führt die gewöhnlichen Verfahren an, ohne der Unterbindung Erwähnung zu thun (II. 162), ebenso erwähnt Gordonius für die Blutstillung bloss die schon angeführten Lieblingsmittel, das Glüheisen und Aetzmittel

(II. 29). — Mondeville stellt 17 bei der Blutstillung zu befolgende Regeln auf (II. 48), darunter die, dass man vor jeder weiteren Behandlung einer Wunde die Blutung zu stillen habe, dass das verletzte Glied hochzulagern sei, dass bei Blutung an einer beschränkten Stelle Fingerdruck, bei Blutung an mehreren Stellen der Wunde zunächst die Naht, wo sie möglich ist, anzuwenden sei und dass kein Blutstillungsverband gewaltsam abgerissen werden dürfe. Er führt dann noch an, dass häufig die einfache Naht, oder nach Umständen die Kürschnernaht zur Blutstillung genüge, indem durch dieselbe die Wundränder aufeinander gepresst würden. Bei heftiger Blutung an einer Stelle sollen „extremitates venae aut arteriae suantur aut ligentur aut cauterizentur"; die Unterbindung geschieht durch „acus cum filo", die unter beiden Gefässenden fortgeführt wird. — Guy de Chauliac bemerkt, dass unter den 4 Verfahren, die er für die Blutstillung anführt, die quere Durchschneidung einer angeschnittenen blutenden Arterie vorzugsweise bei tiefem Sitze derselben am Platze sei, weil dadurch die Gefässenden sich zurückziehen könnten und durch andere Weichtheile bedeckt würden. Bei der Unterbindung soll, nach Avicenna, die Arterie freigelegt, mit einem Haken (uncus) vorgezogen und mit einem Seidenfaden fest unterbunden werden. Wenn das Glüheisen benutzt wird, ist ein dicker Brandschorf herzustellen, dessen Abstossung nicht zu beschleunigen ist (II. 88). Auch bei der Exstirpation der Drüsengeschwülste des Halses wird eine Arterienunterbindung erwähnt (II. 83). — Valescus de Taranta führt allerlei Verfahren der Blutstillung, aber nichts von Unterbindung der Gefässe an (II. 119). — Nicolaus Florentinus unterscheidet (II. 816) „venae pulsatiles s. pulsativae" oder „arteriae" und „venae non pulsatiles" und an den Gefässen Längs- und Querwunden und totale Durchtrennungen. Die Blutstillung kann durch „diaeta, potio, chirurgia" bewirkt werden. Zu ersterer gehört Aufenthalt in kühler Luft, Vermeidung jeder Aufregung und Bewegung, Hochlagerung des betreffenden Körpertheils. Während des Schlafes soll der Pat., welcher auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite liegt, sich nicht auf die verletzte Seite drehen; ausserdem angemessene Auswahl im Essen und Trinken. Unter den Blutstillungsverfahren werden dann näher erörtert: Digital-Compression, anderweitige Compression mit und ohne Tamponnirung der Wunde, Verband, Anwendung medicamentöser, darunter auch kaustischer Mittel, ableitende Mittel (Aderlass, Rubefacientia, Vesicantia, Caustica u. s. w.), Kälte innerlich und äusserlich. Von chirurgischen Verfahren wird, nach Galen, die Torsion, doppelte Unterbindung, quere Durchschneidung des Gefässes, Application des Glüheisens angeführt. — Bertapaglia bespricht die Blutstillungsmittel ausführlich (I. 862) und sagt über die Unterbindung, dass man das Gefäss mit einem eisernen Haken vorziehen, freimachen (excarnare) und mit einem Leinenfaden umgeben solle; damit dieser aber fester sässe, solle man das Gefäss mit der Nadel durchstechen, einen Knoten auf den anderen setzen und den Faden zurücklassen, bis er durch die „virtus regitiva" abgestossen wird. In Betreff der übrigen Verfahren verweisen wir auf den Text. — Benivieni (I. 908) beschreibt, wie in einem Falle von Selbstabschneidung des Penis die einzelnen blutenden Gefässe gefasst (apprehendere) und unterbunden wurden. — Pfolspeundt kennt für die Blutstillung nur Tampons und Styptica (II. 193). — Brunschwig unterscheidet capillare, arterielle und venöse Blutungen und und giebt deren Kennzeichen an (II. 207). Er führt eine Reihe von Blutstillungsverfahren an, unter denen wir folgende hervorheben: Anwendung styptischer Arzneimittel, Reiben eines entgegengesetzten Körpertheiles, Ansetzen

von Schröpfköpfen daselbst, Fingerdruck auf das blutende Gefäss, „Heften“ desselben, d. h. Durchstechen mit der Nadel und Unterbinden, Cauterisation, Hochlagerung. — Gerssdorff ist im Ganzen mehr für die Blutstillung („blutstellung“) durch Cauterisation, als durch andere Verfahren eingenommen (II. 223) und wendet bei ersterer eine besondere Manipulation an, nämlich die Wunde mit Baumwolle auszufüllen und diese entweder mit einem Licht, oder einem stark erhitzten Glüheisen anzuzünden. Er beschreibt aber auch die Unterbindung eines mehr zugänglichen Gefässes, indem er eine Nadel mit Doppelfaden darunterführt und dann diesen knüpft. — Vigo unterscheidet bei der Blutstillung eine allgemeine und eine örtliche Behandlung (I. 929). Erstere besteht in Frictionen, Ableitungen, Aderlässen oder Schröpfen an entfernten oder gegenüberliegenden Körpertheilen, einer besonderen Diät und Medication, Eintauchen eines entgegengesetzten Gliedes in warmes, des blutenden in sehr kaltes Wasser mit Essig u. s. w. Die örtliche Behandlung umfasst, wenn keine Putrefaction der Wunde vorhanden ist, eine tiefgreifende Naht, Druckverband (auch Fingerdruck), vollständige Durchschneidung eines angeschnittenen Gefässes, bisweilen auch Ligatur der Gefässe, namentlich der Arterien, durch Herumführen einer Nadel, endlich Glüheisen. — Mariano Santo wendet bei Blutungen aus Geschwüren die Gefäss-Umstechung an (I. 948), ebenso Bolognini (I. 975), der, wie es scheint, eine doppelte Unterbindung des Gefässes dadurch bewirken will, dass er das Gefäss durchsticht und dasselbe oben und unten zusammenschnürt. — Tagault (II. 642) führt die ganz richtige Beobachtung des Arnauld de Villeneuve an, dass die Blutung aus einer quer durchschnittenen Arterie sich leichter stillt, als aus einer angeschnittenen und unterscheidet 3 Klassen von Blutstillungsmitteln, nämlich zunächst die Ableitungsmittel (avertentia), wie trockene Schröpfköpfe, Frictionen, Binden der Glieder, zuerst der nächstgelegenen, dann der entfernteren, ausserdem Aderlass, der entweder als „revulsio“ (ἡ ἀντίσπασις) an einem entgegengesetzten Gliede, oder als „derivatio“ (ἡ παροχέτευσις) an einem benachbarten Körpertheile vorgenommen wird. Zur zweiten Klasse gehören die allgemeinen Blutstillungsmittel („infrenantia“) wie gewisse Nahrungsmittel, die angeblich das Blut verdichten sollen, z. B. Linsen, Reis, herbe Früchte, so wie kaltes Wasser innerlich und äusserlich, ferner auch Ohnmacht. In der dritten Klasse befinden sich die örtlichen Mittel (topica), wie sie von Guy de Chauliac angeführt werden. Ryff (III. 60) schliesst sich in seiner Darstellung an Guy de Chauliac und Tagault an und bemerkt hinsichtlich der Gefäss-Ligatur, dass dieselbe besonders bei den „Herzadern“ zur Anwendung komme, und zwar indem man sie, wie Avicenna, entblösst, mit einem „Häklein“ fasst und mit einem Seidenfaden „hart umbindet“. Die Wunde muss sich dann mit „Fleisch“ anfüllen und das „Band von der Ader abfaulen oder abgelöst werden“. — Houllier (II. 674) beschäftigt sich eingehend mit der Blutstillung, führt eine ganze Reihe medicamentös und mechanisch wirkender Mittel an, unter letzteren auch einige aus dem Pflanzen- und Thierreich, erwähnt die Tamponnirung mit Verbandstoffen, den Fingerdruck, die Freilegung des Gefässes, das Vorziehen desselben mit Haken oder Pincette, dessen doppelte Unterbindung und Durchschneidung. Er erörtert auch näher das Unterbindungs-Material und würde dabei dünnen Lauten-Saiten den Vorzug geben. Nur im Nothfall soll man sich des Glüheisens bedienen. — Biondo führt die gewöhnlichen Blutstillungsmittel an (II. 279) und fügt hinzu: „quidam et e serico suunt arteriam, et nectunt etiam cum jam dicta non sufficiant“. — Auch Vidus Vidius beschreibt die Ligatur der Gefässe in der

Art (II. 298, 303), dass der Seiden- oder Leinenfaden mit einer Nadel um das Gefäss geführt wird; ebenso erwähnt Fioravanti die Unterbindung (II. 332). — Die Verfahren, welche nach Paré (II. 716) zur Blutstillung benutzt werden können, sind, die Wundränder einander zu nähern und Medicamente in die Wunde zu bringen, welche die Eigenschaft haben, „de restreindre, glutiner, refrigerer et desseicher", ferner den Fingerdruck anzuwenden oder das blutende Gefäss „avec bonne portion de chair" zu umstechen. Bisweilen, wenn das Gefäss sich zurückgezogen hat, muss man die Wunde erweitern, um jenes freizulegen und um dann eine Nadel unter dasselbe führen zu können; endlich kommt noch die Anwendung der Escharotica und die Total-Durchschneidung der Gefässe in Betracht. Eine Epochemachende Verbesserung, welche Paré 1552 in die Chirurgie einführte, war, dass er bei der Amputation die Blutstillung nicht, wie bisher allgemein, mittelst des Glüheisens oder blosser Compression bewirkte, sondern dass er die blutenden Gefässenden unterband und sich zum Vorziehen derselben nicht der bisher allein für diesen Zweck gebrauchten scharfen Haken oder Nadeln, sondern besonders construirter Zangen (genannt becs de corbin) (Taf. XIX. Fig. 75, 76), die freilich noch sehr plump waren, bediente (II. 741), mit denen denn auch den Gefässen benachbarte Weichtheile mitgefasst wurden, was P. für unbedenktich erklärte, worauf ein Doppelfaden um das Gefäss gelegt wurde. Paré vergleicht dieses Verfahren und seine Folgen mit der bis dahin angewendeten Blutstillung durch das Glüheisen (II. 742) und fällt der Vergleich selbstverständlich sehr zu Gunsten des ersteren aus. Die unleugbare Verbesserung fand übrigens keinesweges die Anerkennung aller Zeitgenossen, wurde vielmehr von Etienne Gourmelen in einer eigenen Schrift (1580) heftig angegriffen (II. 783) und dauerte es noch sehr lange Zeit, bis die Gefäss-Unterbindung bei Amputationen Gemeingut der Chirurgen aller Länder wurde. Paré gab ausserdem noch, für diejenigen Fälle, in welchen an einem Amputationsstumpf eine Nachblutung eintritt, ein Verfahren an, das, in späteren Jahrhunderten von Neuem erfunden, mit dem Namen Ansa haemostatica oder ähnlichen bezeichnet worden ist und dessen Beschreibung aus dem Text (II. 742) zu ersehen ist. Dasselbe wird auch von Lowe (III. 374) erwähnt. — In der unter Vesal's Namen erschienenen Schrift über Chirurgie findet sich (III. 305) auch Einiges über Blutstillung, ähnlich wie bei Tagault, und wird auch hier der Gefäss-Unterbindung gedacht. — Ferri (II. 293) umgeht die verletzten Arterien an der Handwurzel mit einer schwach gebogenen Nadel (Taf. X. Fig. 23) mit Doppelfaden und unterbindet sie, ebenso Maggi (II. 319), der empfiehlt, die verletzten Gefässe „laqueo excipere".

Sehr ausführlich ist die Blutstillung, namentlich die Unterbindung von Falloppio (II. 380ff.) abgehandelt. Er führt alle die schon vielfach genannten Verfahren an und bemerkt hinsichtlich der Unterbindung (vinculum), man solle zunächst das betreffende Glied an seiner Wurzel fest mit einem starken Bande umschnüren, dann das zu unterbindende Gefäss sorgfältig von seinen Nachbargebilden, namentlich den Nerven, isoliren und die Arterien mit gewichsten Seidenfäden mittelst eines einfachen oder doppelten Knotens unterbinden. F. empfiehlt die Ligatur als das beste und sicherste Blutstillungsmittel, fügt aber, als charakteristisch für die Zeit, hinzu: „quamvis talis deligatio non sit in usu." Das Glüheisen hält F. für nicht sehr empfehlenswerth; dasselbe sei aber indicirt bei Erosion eines Gefässes in Geschwüren der Genitalien oder des Mastdarmes. — Wirtz erklärt es für einen Missbrauch (III. 243), bei gewöhnlichen Wunden sich der Aetzmittel oder des Glüheisens

zu bedienen, indessen meint er doch dasselbe bei „Abschneidung der Glieder in dem oberen und dickeren Theile des Schenkels und bei einer „Gewächsausschneidung“ nicht entbehren zu können. Zur Blutstillung wendet er Roggenmehl, Mühlenstaub und andere Stoffe an, die zu einem „Brei oder Muss“ werden, vor Allem aber, bei stark blutenden Wunden, „präparirten Bubenfisch“ (Pressschwamm), der in die mit einem grossen Pflaster zu bedeckende Wunde gebracht, aufzuquellen und seine frühere Grösse anzunehmen beginnt (III. 262). Es ist bei W. keine Spur von einer Gefässunterbindung zu finden, wohl aber bei dem Spanier Mercado (III. 404), der, ausser den anderen Verfahren, auch die Unterbindung erwähnt, indem er „denudato vase, et hamo apprehenso, mox filo serico excepto valenter ipsum“ umschnürt. — Chaumette (II. 825) verfährt wie Tagault; Riolan (II. 829) bedient sich bei der Unterbindung der Pincetten oder Zangen (volsellis) zum Vorziehen des Gefässes und unterbindet dasselbe mittelst eines mit der Nadel herumgeführten Seidenfadens. — Bei Reulin (II. 846) wird die spontane Blutstillung, wie sie in einer Wunde stattfinden kann, näher erörtert und namentlich erwähnt, wie schon bei früheren Autoren, dass sich im Innern des Gefässes ein Gerinnsel (Thrombus) bildet, an das sich ein äusseres Gerinnsel anlegt, und dass diese Bildung vielleicht durch Tamponniren der Wunde begünstigt wird. Ausserdem werden die übrigen bekannten Blutstillungsverfahren, einschliesslich der Unterbindung der Gefässe, besprochen. — Eine eingehende Darstellung der Blutstillung giebt Fabrizio d'Acquapendente (II. 456). Er erörtert das verschiedene Verhalten des arteriellen und venösen Blutes bei den verschiedenartigen Gefässverletzungen, sowie die Folgen starker Blutverluste, bespricht den inneren und äusseren Thrombus und wendet sich dann zu den einzelnen Behandlungsarten mittelst des diätetischen Verhaltens, der innerlichen und äusserlichen Anwendung der Kälte, der Naht, des Verbandes der Wunde, der Unterbindung der Gefässe, entweder bloss am centralen, oder auch am peripherischen Ende, oder der doppelten Unterbindung mit nachfolgender Durchschneidung des Gefässes zwischen den Ligaturen, der Anwendung von trockenen Verbandmitteln und Klebestoffen (emplastica medicamenta), unter Anführung zahlreicher Mittel. Wenn schorfbildende Mittel nöthig werden, giebt F. dem Glüheisen den Vorzug. — Nach Du Laurens soll man bei der Exstirpation scrofulöser Drüsengeschwülste des Halses die Blutung entweder durch Gefässunterbindung stillen, wobei man, damit der Faden nicht bald verrottet, Seidenfäden oder Darmsaiten (Lautensaiten) nehmen soll, oder auch auf die Gefässmündungen verbrannte Baumwolle oder Caustica, wie Vitriol und andere Blutstillende Mittel appliciren kann (II. 892). — Unter den Blutstillungsmitteln führt Rudio (II. 524) auch die Gefässunterbindung (vinculum injicere) an, ebenso Ferrara (II. 568), der besonders dabei das Freimachen des Gefässes mit dem Messer beschreibt und hinzufügt: „Et hic est modus consuetus et vulgaris venam deligandi“. — Ebenso findet sich bei Peccetti (II. 595) eine genaue Beschreibung des Unterbindungsverfahrens, in der Kürze auch bei Sennert (III. 173). — Petraeus, der noch zu Anfang des 17. Jahrhunderts die Arterien „Luftadern“ nennt, im Gegensatz zu den „Blutadern“, bezeichnet das Unterbinden als „zustricken“, erwähnt aber sonst die gewöhnlichen Verfahren (III. 188), ebenso Glandorp (III. 198). — In Betreff der Digital-Compression ist noch anzuführen, dass Battus anführt, gesehen zu haben, wie eine solche bei der Verwundung einer Arterie (welcher, ist nicht gesagt) 8 Tage lang Tag und Nacht fortgesetzt wurde (III. 290).

Nachdem wir in Vorstehendem Mittheilungen gemacht haben, welche die Blutstillung im Allgemeinen betrafen, führen wir im Nachstehenden noch Einiges an, was sich bloss auf die Ligatur der Gefässe bezieht.

Bereits Pseudo-Soranus (I. 407) unterscheidet zwei Arten von Fäden, „de lino" und „de lana"; die ersteren werden gebraucht, wenn man etwas unterbinden (constringere) will, z. B. „venas"; es handelt sich also um die Gefäss-Ligatur. — Bei der Operation der Drüsengeschwülste, wie sie Oribasius beschreibt (I. 533), ist mehrfach auch von der Gefässunterbindung (ἡ διασφίγξις) die Rede, und zwar zunächst, da es sich um oberflächliche, auf der Geschwulst gelegene Gefässe handelt, die sich nicht verschieben lassen, offenbar von der Unterbindung grosser Venen. Sodann kommt die Unterbindung der grossen Halsgefässe (Carotis, V. jug. int.) in Frage, die Oribasius verwirft, weil er sie für augenblicklich tödtlich hält. Endlich soll man, wenn sich an den die Drüsenpackete einhüllenden Membranen Gefässe, also jedenfalls auch Arterien befinden, diese, nachdem man sie unterbunden hat, durchschneiden. Auch von der Torsion ist an einer späteren Stelle (I. 543) bei der Radialoperation der Hernien die Rede, wo gesagt wird, dass man die grösseren Gefässe unterbinden, die kleineren aber mit Haken fassen und oftmals umdrehen und durch diese Umdrehung verschliessen solle. — Paulus (I. 569) unterbindet bei der Operation der Drüsentumoren am Halse die verletzten Gefässe (I. 566), bei der Radicaloperation des Nabelbruches, ehe er von dem etwa darin befindlichen Netze den überschüssigen Theil abschneidet, die in demselben befindlichen Gefässe, „wie sich's gebührt". An einer späteren Stelle (S. 583) wird angeführt, dass, wenn in einem grossen Gefässe des Halses, der Achselhöhle, der Schenkelbeuge ein Pfeil steckt, bei dessen Ausziehung eine starke Blutung zu besorgen ist, man zuvor das Gefäss mit Ligaturen auf beiden Seiten versehen und dann erst die Ausziehung vornehmen solle. Es ist Dies jedenfalls nur ein guter Rath, dem niemals im Mittelalter Folge gegeben worden ist, weil innerhalb dieser Zeit niemals grosse Gefässe, wenigstens nicht Arterien, in den genannten Gegenden unterbunden worden sind. — Ali Abbas (I. 616) verfährt bei Verletzung der Art. brachialis beim Aderlass, wenn adstringirende und cauterisirende Mittel die Blutung nicht stillen, so wie es noch heute geschieht, nämlich die Arterie durch Schnitt freizulegen, zu isoliren, mit Seidenfäden doppelt zu unterbinden und das Gefäss an der Verletzungsstelle zu durchschneiden. Ebenso ist bei dem zur Arteriotomie zu rechnenden Hypospathismus (s. später) zu verfahren. — Nicolaus Florentinus empfiehlt (I. 809), nach Galen's Vorschrift, doppelte Unterbindungsfäden um das Gefäss zu legen und dasselbe dazwischen zu durchschneiden. Die Fäden sollen aus einem nicht leicht faulenden Material, namentlich Seide, bestehen, weil andere leicht, vor definitivem Verschluss des Gefässes, abfallen; auch soll man jeden Ligaturfaden aus der Wunde heraushängen lassen. — Loyseau führt an (II. 919), dass er mehrmals bei bedeutenden Blutungen, die anderweitig nicht zu stillen waren, Arterien-Unterbindungen am Carpus, Metacarpus, den Knöcheln und anderen Orten gemacht habe.

Von den Blutstillungsmitteln des Volkes ist Folgendes anzuführen:

Als ein sehr frühes Beispiel der Esmarch'schen Blutleere (über die noch Einiges bei den Amputationen zu sagen sein wird), finden wir in Indien (I. 60) die Vorschrift, dass man bei Exstirpation einer Fettgeschwulst des Scrotum ein Band fest um den oberen Theil desselben legen solle.

In Spanien stillt man Blutungen mit Zunder, Spinnengewebe, Tüchern, die fest auf die Wunde gebunden werden (I. 106). — In Niedersachsen (I. 113) wird die blutende Stelle fest mit einem Tuche umwunden; Feuerschwamm, Spinnengewebe, Leim, Werg, Branntwein, Spiritus, Lehm mit Kuhhaaren wird auf die Wunde gebracht. — In Schleswig-Holstein kommen Spinnengewebe, Feuerschwamm, Umschläge mit kaltem Wasser und Essig zur Anwendung (I. 114), ebenso in Bayern (I. 120), wo ausserdem noch Salzwasser, Terpenthinöl, Druck mit einem aufgelegten Geldstück benutzt werden; ausserdem innerlich oder äusserlich Alaunlösung, Branntwein rein oder mit Wasser verdünnt, Mineralsäuren, Zimmet-Tinctur. — In Schweden findet bei starken Blutungen (I. 111) das Auflegen einer Scheibe von fettem geräucherten Speck, auf welchen fein gepulvertes Salz aufgestreut ist, statt und wird dieselbe durch eine Binde festgehalten; eine geringe Blutung wird durch Auflegen eines Stückes Lycoperdon Bovista gestillt. — In Polen ist Branntwein als Blutstillungsmittel und zum Wundverbande viel in Gebrauch (I. 140). — In Russland (I. 160, 163) kommen Zunder, Spinnengewebe, Schnupftabak, Alaun mit Eiweiss, Saft von Achillea Millefolium, Petroleum, Essig, Scheidewasser, feiner Zucker, ausser Besprechen der Blutung, zur Anwendung. — In Finland (I. 166) benutzt man zur Blutstillung den Staubpilz, Zunder, Spinnengewebe, Schnupftabak, Copalfirniss, Schiesspulver, Alaun, Zuckerpulver, Eisentinctur, Compression mit umgewickelten Lappen, Birkenrinde, Rindsblase, centrale Compression mit Seilen oder Strumpfbändern, bisweilen Glüheisen. — Im Kaukasus (I. 169) kommt ein Pulvis haemostaticus, Feuerschwamm, endlich auch das Glüheisen zur Anwendung. — In Algerien (I. 190) findet die Constriction eines Gliedes mit einem Strange, Eingiessen geschmolzener Fette, nebst Haaren, Pech mit zerhackten Ziegenhaaren, oder das Einführen eines Tampons aus Haaren, oder eines hölzernen Pflocks in die Wunde statt. — In den Nilländern (I. 201) wendet man Abkochungen, Aufgüsse, Auflösungen von Galläpfeln, Alaun, Natron, durch die Sonne oder Feuer erhitzten Sand, Glüheisen aus irgend einem Gegenstand improvisirt, oder siedend heisse Butter an. — Die Polynesier (I. 228) benutzen zur Blutstillung eine Art von plumpem Tourniquet mittelst eines aus der Rinde des Papier-Maulbeerbaumes gewebten Tuches. Auf den Marquesas-Inseln (I. 232), deren Aerzte den Unterschied zwischen arterieller und venöser Blutung kennen, wird bei letzterer das Glied mit einer Rollbinde umgeben und diese ab und zu mit einem Eisenhaltigen Mineralwasser angefeuchtet. Bei arteriellen Blutungen unterbindet man auch eine grössere Arterie mit einem Faden aus Cocushanf, eine kleine Arterie wird mit den Nägeln torquirt.

2. **Arteriotomie,** *ἡ ἀρτηριοτομία.* Zu derselben gehören die im alten Griechenland bei schweren Augenerkrankungen und Gehirnleiden gemachten, als Angiologie oder Angiotomie oder als Hypospathismus oder Periscythismus [Scalpiren nach Art der Scythen] oder Periscyphismus bezeichneten, sehr eingreifenden, zum Theil mit Ablösen des Pericranium verbundenen Blutentziehungen aus den Kopfarterien, wie auch die Applicationen des Glüheisens auf den Kopf. Wir gehen auf diese gänzlich obsoleten und werthlosen Operationen hier nicht näher ein, sondern verweisen auf die über dieselben im Text bei Celsus (I. 359), Galenus (I. 457) und Paulus (I. 563) gemachten Angaben.

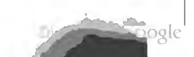
Die gleichen Zwecken dienende einfache Arteriotomie erwähnen wir nur, weil dabei häufig eine Gefäss-Unterbindung in Anwendung gebracht worden ist. Die von Galen genau beschriebene Operation an den Arterien der Stirn- und Schläfengegend bestand nicht bloss in einer Eröffnung derselben, sondern

auch in dem Ausschneiden eines Stückes aus dem Gefäss, bei Anwendung einer Doppel-Ligatur. — Bei Antyllus (I. 475) findet die Eröffnung nicht an diesen Arterien, sondern an denen hinter den Ohren und am Scheitel statt, weil jene auf Muskeln gelegenen Arterien zu wenig Blut geben und Eröffnungen der vor den Ohren gelegenen Arterien gefährlich sein sollen. Auch nach Antyllus wird das freigelegte Gefäss angeschnitten, die erforderliche Menge Blut aus demselben entleert; dann soll es mittelst einer daruntergeschobenen Sonde hervorgezogen und ein Stück aus demselben ausgeschnitten werden. Eine Unterbindung findet nicht statt, da keine Blutung eintreten soll, weil die Gefässenden sich zurückziehen können. — Von Ali Abbas (I. 616) wird die als Hypospathismus bezeichnete Operation bei schweren Augenleiden an den Arterien hinter dem Ohr und an der Schläfe ausgeführt. — Mesuë (I. 619), der die von ihm als „phlebotomia arteriae temporalis“ bezeichnete Operation aus demselben Grunde und zwar „um den Zufluss des Blutes abzuschneiden“ vornimmt, führt dieselbe so aus, dass er die Arterie in der Längsrichtung freilegt, sie mit einem Haken vorzieht, anschneidet und die Wunde mit einem die Gefässenden cauterisirenden Stoffe ausfüllt. Handelt es sich aber um eine grössere Arterie, so wird eine doppelte Seiden-Ligatur angelegt, zwischen beiden durchschnitten und dann noch cauterisirt. — Abulkasim (I. 625) führt an den hinter dem Ohr und an den Schläfen gelegenen Arterien, wegen chronischer Migräne, Augen- und Kopf-Fluxionen, die Ausschneidung eines Stückes mit einem eigens dazu bestimmten doppelten scharfen Glüheisen (Taf. IV. Fig. 29) aus. — Oribasius (I. 529) wiederholt das bei Galenus und Antyllus Angeführte und Petroncellus (I. 698) erwähnt ebenfalls, daran anschliessend, die Doppel-Ligatur und Durchschneidung. — Vidus Vidius (II. 301) hält gegen die Ansicht zeitgenössischer Aerzte, welche die Arteriotomie bei kleinen Arterien für unnütz, bei grossen für gefährlich erklärten, dieselbe bei gewissen Zuständen, ähnlich wie die Alten, für empfehlenswerth an den Arterien der Schläfengegend, hinter den Ohren, am Hinterhaupt, zwischen Daumen und Zeigefinger, in der von Jenen angeführten Weise ausgeführt. — In ähnlicher Weise nimmt Augenio (II. 420) 8 für die Arteriotomie geeignete Arterien an, ebenso Castellani (II. 571). — Dalechamps (II. 787) beschreibt die Arteriotomie mit Anwendung der Doppel-Ligatur, wie Galen; als Unterbindungs-Material sollen Leinen-, Seidenfäden oder Lauten- (Darm-) Saiten in Anwendung kommen können. — Guillemeau (II. 882) will wie beim Aderlass verfahren, die Arterie bloss anschneiden und die Blutung durch Compression stillen. — Zum Verbande wendet man in Aegypten, nach Alpino (II. 550) etwas Baumwolle an, auf welcher eine Kupfermünze mit einer Binde stark befestigt wurde. Der Verband blieb 3 Tage lang liegen. — Fyens endlich erklärt (III. 323), dass die Arteriotomie bereits zu seiner Zeit wegen ihrer Zwecklosigkeit ausser Gebrauch war; ähnlich Peccetti (II. 601). — Diese ganz obsoleten Operationen werden auch noch von Gourmelen (II. 822) erwähnt.

3. **Aneurysma,** *τὸ ἀνεύρυσμα, ὁ ἀνευρυσμός*, im Mittelalter aporisma, emborisma, emborysmus, hyporisma, oporisma, emburisis oder mater sanguinis genannt. Die Entstehung des traumatischen Aneurysma erklärt Galen so, dass bei Verwundung einer Arterie zwar die äussere Wunde zur Heilung gelangt, nicht aber die Arterienwunde, die sich weder verklebt, noch mit Fleischwärzchen bedeckt hat. Das Hauptsymptom des Aneurysma ist, nach ihm, das Pulsiren der Geschwulst, welches beim Comprimiren der Arterie verschwindet; wird das Aneurysma angestochen, so ist die Blutung schwer zu stillen; ein aus dem



Aneurysma stammender Thrombus kann Brand des Gliedes erzeugen (I. 434). — Auf die Möglichkeit der Entstehung eines Aneurysma aus einer Arterienverletzung weist auch Rufus von Ephesus hin (I. 427). — Aus dem klassischen Abschnitt des Antyllus, den wir in der Uebersetzung vollständig wiedergegeben haben (I. 483), heben wir nur hervor, wie er sich in Bezug auf die Operation zu den Aneurysmen verschiedener Körpergegenden verhält, wie er bereits beide Arten von Aneurymen in ganz analoger Weise operirt, nämlich durch Unterbindung der Arterie ober- und unterhalb desselben, mit nachfolgender Eröffnung, Spaltung und Ausräumung desselben. Zur Unterbindung bedient er sich theils der Leinenfäden, theils der Darmsaiten. — Nach Antyllus beschäftigt sich am Eingehendsten Aëtius (I. 551) mit dem Aneurysma. Er deutet die Struma aneurysmatica, das Aneur. cirsoideum des Kopfes an, führt aber als Inhalt des Aneur. wiederholt „spiritus" (Luft) an, die aber in geringerer Menge als die „grumi" in dem Aneur. enthalten sein soll. Seine Behandlung des Ellenbogen-Aneurysma ist etwas abweichend von der des Antyllus, jedoch nimmt auch er die Arterienunterbindung, aber etwas entfernt, und oberhalb von dem Aneurysma mit nachfolgender Eröffnung und Ausräumung desselben vor. — Paulus (I. 566), Ali Abbas (I. 616) und Abulkasim (I. 630) verfahren wie Antyllus. — Lanfranchi führt an (I. 770), Galen habe mitgetheilt, dass ein Sklave auf Anrathen eines Empirikers von einem Aneurysma (an welcher Stelle ist nicht gesagt) durch häufiges Auflegen von Schnee geheilt worden sei; er empfiehlt deshalb die Anwendung der Kälte. — Nach Guy de Chauliac (II. 84) ist das Aneurysma, dessen Entstehung „a causa intrinsca aut ex phlebotomia" angenommen wird, in der von Antyllus angegebenen Weise zu behandeln, oder es soll auch durch Druck mit einem styptischen Pflaster, oder einem Verbande wie bei den Hernien beseitigt werden können. — Saporta (II. 677), der das traumatische und das spontane Aneurysma kennt, führt von letzterer Art die Sectionen von zwei Aorten-Aneurysmen an, welche die Wirbelkörper und Rippen usurirt hatten, sowie eine Kniekehlen-Aneurysma, dessen Eröffnung mit dem Glüheisen den Tod des Pat. durch Verblutung zur Folge gehabt hatte. Ein Aneur. an einer kleinen Arterie soll man durch ein Pflaster und einen Druckverband heilen können, aber auch durch Freilegung und doppelte Unterbindung. — Falloppio (II. 392) beschreibt das Aneur. und dessen Behandlung nach Antyllus, gesteht aber, dass Niemand, auch er selbst nicht, es wage, ein solches in der von Jenem angegebenen Weise zu operiren. — Paré's Angaben über das Aneur. (II. 706) sind dürftig, im Vergleich zu der Beschreibung der Alten. Er nimmt noch als Inhalt des Aneur. neben dem Blute einen „esprit" oder „esprit vital" oder „l'air spirituel" an und erklärt aus dem Durchtritt desselben durch die kleine Arterienwunde das äusserlich wahrzunehmende „bruit ou sifflement". Als Behandlung wird bloss die Unterbindung der Arterie ober- und unterhalb des Aneur.'s, ohne dessen Eröffnung und Ausräumung angeführt. — Riolan (II. 829) erklärt die operative Behandlung des Aneur. für eine „operosa et periculosa" und verweist wegen derselben auf Paulus, Aëtius und Abulkasim. — Silvatico (II. 544) hat eine Abhandlung über das Aneur. (1595) zu dem Zweck herausgegeben, zur Wiederaufnahme der zu seiner Zeit ganz ausser Gebrauch gekommenen Aneur.-Operation anzuregen. Er selbst beschreibt das Verfahren des Antyllus. — Guillemeau (II. 882) ist bezüglich der Entstehung und des Wesens des Aneur. ebenso unklar, wie Paré; jedoch findet sich bei ihm die bemerkenswerthe Beschreibung der Operation eines faustgrossen, fast brandigen Aderlass-Aneur. der Ellenbeuge, das



mittelst Unterbindung, Eröffnung und Ausräumung mit bestem Erfolge operirt wurde. — Fabricius Hildanus (III. 121) sah ein ebensolches, Gänseeigrosses Aneurysma bei einer innerlichen, hauptsächlich abführenden Behandlung und Anwendung eines Druckverbandes zur Heilung gelangen. — Sennert (III. 171) fällt, ganz mit Unrecht, ein ungünstiges Urtheil über die Operation des Antyllus.

Es ist schwer zu begreifen, wie sich die im 16. Jahrhundert mehrfach zu Tage tretende Zaghaftigkeit erklärt, die so einfache, gefahrlose und in ihren Erfolgen so sichere Operation des Antyllus auszuführen. Es ist Dies wohl nur aus einer gewissen Blutscheu, die sich auch bei anderen, ebenfalls mit geringem Blutverlust verbundenen Operationen bemerklich machte, zu erklären, zumal das eine grössere Sicherheit gewährende Tourniquet noch nicht erfunden war; es geschah Dies erst, wie bekannt, 1674 durch Morel, bei der Belagerung von Besançon. Im Uebrigen ist die Operation noch heute im Wesentlichen dieselbe, wie sie vor etwa 1000 Jahren beschrieben und ausgeführt worden ist.

Was die geographische Verbreitung des Arterien-Atheroms und des wahren Aneurysma betrifft, so finden sich einige Mittheilungen darüber bei Aug. Hirsch.[1])

Ueber das Aneurysma cirsoideum werden wir bei den Erkrankungen der Kopfschwarte eine Mittheilung machen.

Bei der grossen Bedeutung, welche die Blutung und die Blutstillung für die Chirurgie hat, war es wohl gerechtfertigt, etwas ausführlicher auf die verschiedenen Verfahren der Blutstillung, namentlich das wirksamste unter denselben, die Gefässunterbindung, einzugehen, zumal über dieselbe bis in die neueste Zeit irrthümliche Ansichten geherrscht haben, insofern vielfach angenommen wird, erst Paré habe die Gefäss-Ligatur in die Chirurgie eingeführt und vorher seien nur vereinzelte Versuche mit derselben gemacht worden. Wir haben nun aber durch die im Vorstehenden enthaltenen zahlreichen Anführungen den Beweis geliefert, dass die Gefäss-Ligatur, die in der Alexandrinischen Schule erfunden und von Euelpistus nach Rom gebracht sein soll, von Celsus an bis zur Renaissance-Zeit von allen bedeutenden chirurgischen Schriftstellern angeführt wird und dass in dieser Beziehung eine vollständige Continuität besteht. Es muss allerdings zugegeben werden, dass die Gefäss-Unterbindung in diesen Zeiten nicht, wie heutigen Tages, das Gemeingut aller Chirurgen war, dass sie, wie es scheint, selten in Anwendung kam, und dass sie, wie man aus der besonders oft erwähnten Benutzung der Doppel-Ligatur mit nachträglicher Durchschneidung des unterbundenen Gefässes entnehmen könnte, vorzugsweise bei zufällig verletzten, bloss angeschnittenen Arterien gebraucht wurde. Es ist Dies um so weniger auffällig, als Operationen der Art, wie sie heute gebräuchlich sind, namentlich Geschwulst-Exstirpationen, bei denen Gefässunterbindungen am Allerhäufigsten benutzt werden, im Alterthum und Mittelalter, abgesehen von kleinen Tumoren, nur wenig ausgeführt wurden und bei den damals häufiger gemachten Operationen, wie der Trepanation, dem Brust- und Bauchstich, der Radicaloperation der Hernien und der Hydrocele, meistens nur eine geringe, durch andere Mittel leicht zu stillende Blutung zu überwinden war. Die Unterbindung grösserer Arterien, wie sie bei der Amputation hätte in Frage kommen können,

[1]) A. Hirsch, Hdb. der histor.-geograph. Pathologie. 2. Aufl. Bd. 3. 1886. S. 307.

wurde dadurch umgangen, dass man theils im Brandigen, oder an der Grenze desselben, also unblutig operirte, theils dass man, bis zu Paré hin, dabei das Glüheisen oder andere Verfahren anwendete. Auch in der Technik der Unterbindung haben sich im Laufe der Zeit verschiedene Veränderungen vollzogen. Das gewöhnlichste während derselben fast allgemein gebrauchte Verfahren war, eine Nadel mit einfachem oder doppeltem Faden um das Gefäss herumzuführen und die Unterbindung in entsprechender Weise zu bewirken. Das Hervorziehen der Gefässe geschah meistens mit Hilfe von Haken und erst seit Paré mittelst Zangen oder Pincetten, die bei ihrer plumpen Beschaffenheit oft noch mehr als bloss die Arterien mitfassten. Allein andererseits wurde auch schon früh darauf Werth gelegt, die Arterien von ihrer Umgebung, selbst mit Zuhilfenahme des Messers, zu isoliren. Auch das Ligatur-Material war mehrfach ein verschiedenes, meistens aus Leinen- oder Seidenfäden, die theilweise gewichst waren, aber auch aus Darmsaiten bestehend. — Noch ein anderes Blutstillungsverfahren, die Torsion der Gefässe, wird verhältnissmässig früh (I. 452), schon bei Galen, erwähnt, indessen ist ihre Technik nicht näher bekannt, da dieselbe sich nicht klar beschrieben findet. — Unter den anderen zur Blutstillung benutzten Hilfsmitteln ist hervorzuheben, dass schon Hippokrates die Hochlagerung des blutenden Körpertheils für nothwendig erachtete, dass ferner auch die Digital-Compression der Arterienwunde mit Recht als ein wichtiges augenblickliches sowohl wie als dauerndes Blutstillungsmittel erachtet wurde. — Was die sonstigen Verfahren betrifft, so ist unter ihnen besonders die Tamponnirung der Wunde anzuführen, mit Anwendung von hämostatischen Medicamenten, oft mit Zuhilfenahme von verschiedenen, zum Theil sehr sonderbaren Stoffen, denen namentlich das Volk eine besondere blutstillende Wirkung zuschreibt. Ebenso kamen häufig Aetzmittel und das Glüheisen in Anwendung; dieselben wurden aber von den bedeutendsten Chirurgen verhältnissmässig am wenigsten gebraucht. Ausserdem wurde auch von manchen Seiten auf eine Revulsion oder Ableitung des Blutes von dem blutenden Körpertheile, und mit Recht auch auf das Verhalten des Verletzten im Allgemeinen und in diätetischer Beziehung Werth gelegt. — Endlich ist auch noch zu erwähnen, dass man schon im Alterthum ziemlich richtige Vorstellungen über die Art und Weise hatte, wie die Blutstillung theils spontan, theils nach Anwendung irgend welcher Mittel, namentlich auch der Ligatur, zu Stande kommt. — Von der Prophylaxis der Blutungen werden wir später, bei den Amputationen noch Einiges anzuführen haben; ein einziges Beispiel davon ist für eine Operation am Scrotum bereits (S. 547) angeführt worden.

IV. Krankheiten der Venen.

Da das über die Verwundungen der Venen Anzuführende bereits im vorigen Abschnitt, bei der Blutstillung im Allgemeinen mitgetheilt ist, haben wir hier nur Einiges über die Haupterkrankung der Venen, die Varices, Weniges über die Blut-Transfusion und im Anhange Einiges über die verschiedenen Arten von Blutentziehungen anzuführen.

1. **Varices,** *οἱ κιρσοί.* Wir beschäftigen uns hier nur mit den Varices an den Beinen; die an anderen Körpertheilen, z. B. den Bauchdecken, am Scrotum selten vorkommenden Varices werden bei diesen Theilen erörtert werden.

Nach Hippokrates soll man zur Behandlung der Varices dieselben, sobald es geeignet erscheint, von Zeit zu Zeit anstechen (I. 272). — Von Celsus wird empfohlen (I. 374), bei denselben, wenn sie lästig fallen, sowohl an den Beinen, wie in anderen Körpergegenden, theils das Brennen, theils die Exstirpation anzuwenden. Behufs des Brennens wird die Haut über ihnen durchschnitten, mit stumpfen Haken zurückgehalten und dann das Glüheisen in mässiger Weise applicirt. Findet die Exstirpation der durch Schnitt freigelegten, mit einem stumpfen Haken emporgezogenen Varices statt, so werden die Wundränder durch Pflaster vereinigt; auf welche Weise die bei dieser Operation stattfindende, jedenfalls nicht unbedeutende Blutung gestillt wird, ist nicht gesagt. — Plinius erzählt (I. 396) als Beweis von Standhaftigkeit, dass der berühmte Cajus Marius, der 7mal Consul war, sich die Varices im Stehen operiren (extrahere) liess. — Galen legt den „melancholisches“ Blut enthaltenden Varix durch Schnitt frei, löst die Haut von ihm ab, unterbindet und eröffnet ihn und entfernt ihn dann (I. 466). — Das im Text (I. 534) bei Oribasius ausführlich beschriebene, als Ausziehung bezeichnete Operationsverfahren bei Varices der Beine besteht im Wesentlichen darin, über jedem Varix einen kleinen Hautschnitt zu machen, ihn mit stumpfen Haken von seiner Umgebung zu lösen, frei zu machen und ihn dann mit einem daruntergeführten Haken, Federkiel oder Faden emporzuheben, wobei er blutleer wird, und Dies längs der ganzen Vene in Abständen von zwei Fingerbreiten, sowie an allen ihren Verzweigungen vorzunehmen. Nachdem das Gefäss zunächst unten, dann aber auch oben durchschnitten worden, wird zuerst der unterste Gefässabschnitt aus der zweiten Oeffnung von unten und so die übrigen aus den folgenden Oeffnungen ausgezogen; eine Blutung findet dabei, wegen der starken Zerrung des Gefässes, nicht statt. Verband mit Pflaster oder mit in Essigwasser getauchten Schwämmen. Ueber den Heilungsvorgang wird nichts gesagt. Oribasius hebt auch den nahen Zusammenhang zwischen Unterschenkelgeschwüren und Varices hervor. — Nach Aëtius (I. 550) wird der Varix durch Schnitt freigelegt, mit stumpfen Haken von seiner Umgebung freigemacht, nacheinander oben und unten abgebunden, geöffnet und exstirpirt. Nachbehandlung mit Hochlagerung des Beines. Andere geben nach Aëtius, der Cauterisation der Varices den Vorzug. — Aehnlich ist die Beschreibung des Verfahrens bei Paulus, mit den Modificationen jedoch, dass er durch Umlegen eines Bandes um das Bein und Herumgehenlassen des Pat. eine stärkere Prominenz der Varices erzielt, dass er zwar auch nach einander die Unterbindung und Exstirpation macht, aber vor dem Zuziehen der unteren Ligatur das Bein erheben lässt, um das Blut aus dem unteren Abschnitt desselben auszudrücken und austreten zu lassen (I. 579). Das Verfahren des Oribasius bezeichnet er als „Ausreissen“. — Abulkasim beschreibt zwei Verfahren (I. 643), von denen das erste, nachdem man eine gehörige Blutstauung in dem Beine bewirkt hat, darin besteht, dass man an 2—3 Stellen die Varices aufschneidet und durch Streichen von oben und von unten her möglichst viel Blut aus dem Beine entleert. Das zweite Verfahren ist das oben beschriebene des Oribasius mit einigen Modificationen. — Von Lanfranchi's drei Methoden (I. 786) entspricht die erste fast genau der des Paulus, die zweite besteht darin, die Varices einfach zu eröffnen (flobotomare), bei der dritten kommt hauptsächlich eine innerliche Behandlung in Betracht. — Guy de Chauliac (II. 86) empfiehlt ein Verfahren, das dem des Paulus ähnlich ist, fügt aber noch eine Cauterisation der Wunde mit dem Glüheisen oder mit Arsenik hinzu; auch führt er die beiden Verfahren von Abulkasim an. — Argellata bespricht

(II. 846) den Zusammenhang zwischen Unterschenkelgeschwür und Varices, indem er erklärt, dass, selbst wenn jenes geheilt wird, es beim Fortbestehen der Varices leicht recidivirt. Seine Behandlungsweise ist die von Guy de Chauliac; ausserdem führt er noch andere Verfahren, wie Incision, Aetzung, Exstirpation an. — Auch Bertapaglia bemerkt (I. 863), dass er Unterschenkelgeschwüre durch Unterbindung des abführenden Gefässes geheilt habe, unter Anwendung von Aetzmitteln, Freilegung, Unterbindung und Eröffnung der Varices. — Savonarola empfiehlt (I. 878), bei den Varices sich möglichst einer operativen Behandlung, wie der Unterbindung, zu enthalten, weil dadurch das Bein, angeblich wegen Mangel an Ernährung, zum Schwinden gebracht werde, dagegen soll man feste Bindeneinwickelungen des Beines von unten nach oben machen. Trotzdem werden aber einige Operationsverfahren angeführt; zunächst ein solches, darin bestehend, dass durch ein circulär um das Bein einen Tag lang gelegtes Pflaster eine Blutstauung in demselben herbeigeführt und über dem Knöchel die zum Knie gehende Vene (V. saphena magna) mit breitem Schnitt eröffnet und alles Blut aus ihr entleert wird. Verband mit Pflastern und Binden, Heilung bei Rückenlage des Pat. Die übrigen angeführten Verfahren, bestehend in Unterbindung, Aetzung u. s. w. sind bereits anderweitig durch Oribasius, Paulus, Abulkasim bekannt gemacht. — Von der weitläufig durch dei Gradi (I. 898) beschriebenen Behandlung der Varices führen wir an, dass er, abgesehen von seiner sonstigen diätetisch-pharmazeutischen Behandlung, nachdem das Blut durch starkes Reiben des Beines mit einem warmen Tuche und durch eine umgelegte Binde gestaut worden ist, die V. saphena unter dem Knöchel zur Entleerung des Blutes breit eröffnet; nach 2—3 Tagen soll diese Operation an dem anderen Beine vorgenommen werden. — Gatenaria (I. 905) bespricht die Behandlung der Varices, die hauptsächlich in Aderlässen bestehen soll, erwähnt aber auch die chirurgischen Behandlungsweisen. Als Beispiel eines unglücklichen Ausganges, wie er bei letzteren vorkommen kann, führt er einen jungen deutschen Scholaren an, der in den Händen eines Empirikers wenige Tage nach einer solchen Operation an einer „febris quartana pestilentialis" starb. — Bianchelli erwähnt (I. 914) nebenbei auch die chirurgische Behandlung der Varices. — Unter den Ursachen der Varices wird von Mariano Santo (I. 949) auch das viele Stehen der Hofleute vor den Königen, und das Tragen schwerer Lasten durch die Lastträger angeführt. Seine Behandlungsweise stellt sich die 3 Aufgaben: „regiminis ordinatio, humoris purgatio, localium administratio"; bei der letzteren handelt es sich fast nur um die Anwendung von Klebestoffen und Pflastern an den Unterschenkeln. — Benedetti (I. 959) empfiehlt, wenn andere Behandlungsweisen erfolglos bleiben, den oberen Theil der durch einen Schnitt freigelegten Vene zu brennen; er erwähnt aber auch die von Anderen ausgeführte Ligatur, Exstirpation und Cauterisation der Varices. — Nach Paré (II. 746) enthalten letztere bisweilen „des thrombus de sang desseiché et dur" (Venensteine), die dem Pat. beim Gehen Druck und Schmerzen bereiten. Im Allgemeinen soll man die Varices unangerührt lassen, weil sie vor verschiedenen Krankheiten schützen. Unterhalten sie aber Unterschenkelgeschwüre, so soll man sie, nach Paulus, durch Freilegen, Unterbinden, Exstirpiren entfernen, oder Aetzmittel anwenden. — Guillemeau (II. 882) macht, wenn er in der mildesten Art verfahren willl, Einstiche in die Varices, zur Entleerung des bisweilen geronnenen Blutes und verbindet die Wunde wie nach dem Aderlass. Er erwähnt aber auch die operativen Methoden der älteren Autoren. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 479) wendet nur milde Behandlungsweisen



an, bestehend in dem Aufstreichen von Klebestoffen, Compression mit Binden und einem Schnürstrumpf aus Hundeleder. — Fabricius Hildanus (III. 123) beschreibt die Operation eines monströsen mit einem Geschwür verbundenen Varix, bei dem er die Unterbindung und Eröffnung, sowie die Cauterisation eines Seitenastes unternahm; der Erfolg ist nicht angegeben.

Wie aus dem Vorstehenden zu ersehen, ist man im Laufe der Jahrhunderte bei der Behandlung der Varices auf operativem Wege mehr und mehr von den im Alterthum und frühen Mittelalter geübten sehr eingreifenden operativen Verfahren, über deren Erfolge übrigens so gut wie nichts aus den Schriften der dieselben empfehlenden Autoren zu entnehmen ist, zurückgekommen und hat Operationen überhaupt nur in dringenden Fällen ausgeführt, vielmehr sich in der Regel mit einer palliativen Behandlung begnügt. Es ist Dies ungefähr derselbe Standpunkt, den die heutige Chirurgie den Varices gegenüber einnimmt, obgleich unter dem Schutze der Antiseptik die Sicherheit bei operativen Eingriffen an denselben sich ausserordentlich vergrössert hat.

2. **Transfusion.**[1]) Die der Sage entnommene Vorstellung, dass es möglich sei, einen abgelebten Greis wieder jung zu machen, wenn man ihm das Blut eines Jünglings zuführt, hat die Schriftsteller des Alterthums vielfach beschäftigt. Von der Möglichkeit, diese phantastische Vorstellung in die Wirklichkeit überzuführen, findet sich erst im 16. Jahrhundert eine Andeutung in der folgenden Aeusserung des Cardanus (II. 286. 1556): „Sunt qui cum alio juveni bonorum morum duplici fistula, alii unica, commutare sanguinem posse sperent." Etwas eingehender ist die Möglichkeit der Transfusion in der früher angeführten Weise von Andreas Libavius (1615) beschrieben worden (III. 107), ohne dass indessen irgendwie die wirkliche Ausführung des Verfahrens festgestellt wurde. — 13 Jahre später spricht sich Giov. Colle (II. 558) in ähnlicher Weise[2]) aus:

. . . . . „veluti si quis sanguis e vena exsiliens iuvenis admodum salubris, per fistulam in venam senis permeet, insufflante iuvene et sene attrahente et inspirante; ut sanguis iuvenis intus attrahatur a sene, et ne huius egrediatur".

Hiermit endigt für uns die Geschichte der Transfusion, denn erst nachdem Harvey seine grosse Entdeckung (1628) veröffentlicht hatte, begann man in England Versuche mit der Transfusion und Infusion bei Thieren zu machen und erst 1667 machte daselbst Richard Lower die erste Transfusion von Lammblut beim Menschen.

Wir führen bloss noch die nachstehende, in der Geschichte der Transfusion falsch gedeutete Mittheilung an. Es ist nämlich das folgende Verfahren, welches vor dem am 25. Juli 1492 erfolgten Tode des Papstes Innocenz VIII. bei demselben in Anwendung kam, von Oré[3]) ohne Weiteres (wahrscheinlich ohne den Originaltext gesehen zu haben) als Transfusion gedeutet worden, obgleich ganz bestimmt von einem aus dem Blute von 3 Knaben auf chemischem Wege bereiteten „pharmacum stillatitium", das von dem Papste eingenommen („propinandum") wurde, die Rede ist.

---

[1]) Paul Scheel, Die Transfusion des Blutes und Einsprützung der Arzeneyen in die Adern. Historisch und in Rücksicht auf die practische Heilkunde bearbeitet. Copenhagen, 2 Thle. 1802, 1803.

[2]) Colle, Methodus facile parandi jucunda, tuta et nova medicamenta etc. Venet. 1628. 4. Cap. 7. p. 170.

[3]) P. C. Oré, Etudes historiques et physiologiques sur la transfusion du sang. Paris, 1868. p. 11.



(Baronius, Od. Raynaldus et Jac. Laderchius, . . . Annales ecclesiastici denuo et accurate excusi. T. 30. 1481—1512. Barri-Ducis et Parisiis, 1877. fol. p. 186). „Laboraverat diutino morbo, a biennio enim, quo torpore soporifero viginti horis sine vitae signis jacuerat, adversa valetudine fuerat usus: acciditque tum, ut cum vis morbi medicam artem eluderet, Judaeus impostor, qui valetudinem pollicebatur, a tribus pueris annorum decem, qui paulo post emortui sunt, sanguinem exhauserit, ut ex eo pharmacum stillatitium chimica arte paratum propinandum Pontifici conficeret; quod cum Inocentius rescivisset, execratus nefas, Judaeum jussit facessere, qui mox fuga supplicio se subduxit“.

Anhang. Die Blutentziehungen.

1. **Aderlass**[1]) *ἡ φλεβοτομία*, sanguinis missio, minutio sanguinis, flebotomia, flobotomia, Aderlässe, Lässe. Der Ursprung des Aderlasses wird bekanntlich, wie der des Klystiers (durch den sich selbst klystierenden Ibis) nach Aegypten verlegt, wo das Nilpferd, wenn es an Blutfülle leidet, sich das Bein an einem scharfen Halme ritzen und so Blut entziehen soll. In einer alten Schrift (von Salvi, 1608, II. 589) sieht man sogar eine Abbildung davon. Wann zu ärztlichen Zwecken beim Menschen der Aderlass zuerst ausgeführt worden ist, ist vollkommen unbekannt.

Im folgenden Abschnitt geben wir bloss Notizen über den technischen Theil des Aderlasses, seine operative Ausführung, und zwar nur an den Venen des Körpers, da wir über den Aderlass an den Arterien, oder den Arterien und Venen zugleich, bereits in dem Abschnitt über die Arteriotomie das Erforderliche beigebracht haben. Die überaus zahlreichen von den Alten aufgestellten Indicationen und besonders die Unterschiede bei denselben, welche für die einzelnen Haut-Venen des Körpers (z. B. bei Leberkrankheiten Aderlass am rechten, bei Milzkrankheiten am linken Arme) gemacht wurden, bleiben hier gänzlich ausser Betracht. Ebenso wollen wir nur darauf hinweisen, dass der Aderlass im römischen Heere ein Strafmittel war (I. 328) und dass seit dem Mittelalter bei einer grossen Zahl von Mönchsorden periodische Aderlässe (man nannte sie „minutio monachi“) eingeführt waren.[2]) Wir haben davon früher einige Beispiele beigebracht (I. 676).

Mit dem von den Griechen sehr häufig, namentlich in der Ellenbogenbeuge aber auch am Fusse, an den Stirn- und Unterzungen-Venen gemachten Aderlass beschäftigt sich Celsus sehr eingehend (I. 339). Er erklärt es für etwas der bisherigen Annahme Widersprechendes, Kindern, Greisen und schwangeren Frauen zur Ader zu lassen, wenn diese nicht besonders kräftig sind. Die Stellen, wo venäsecirt werden kann, sind nach ihm: „in temporibus, in brachiis, juxta talos“. Auch werden von ihm als beim Aderlass zu überwindende Schwierigkeiten und vorkommende übele Zufälle hervorgehoben, dass eine benachbarte Arterie oder ein Nerv mit verletzt wird, weil danach Tetanus eintreten könne, dass von einem Ungeübten bisweilen bloss die Haut und nicht auch die Vene angestochen wird und dass die Venen bei manchen Individuen

[1]) Malgaigne, Esquisse historique sur la saignée considérée au point de vue opératoire. Revue méd.-chirurg. de Paris. T. IX. 1851, p. 153, 182. — Landsberg, Ueber das Alterthum des Aderlasses im Janus. N. F. Bd. 1. 1851. S. 161—192; Bd. 2. 1853. S. 88 bis 141. — Joseph Bauer, Geschichte der Aderlässe. Gekrönte Preisschrift. München. 1870. — J. Preuss, Zur Geschichte des Aderlasses in Wiener klin. Wochenschrift. 1895. S. 608, 625 [beschäftigt sich vorzugsweise mit der VS im Talmud].

[2]) A. Corradi, Della minutio sanguinis e dei salassi periodici in Memorie del R. Istituto Lombardo di Scienze. Ser. III. Cl. di Sc. m. e n. Vol. XVI. VII. [eine sehr eingehende, gelehrte Abhandlung.

schwer zu erkennen seien. Anderseits soll man, wenn beim Aderlass eine Vene ganz durchschnitten wird, ihre Enden (capita) zusammendrücken. Ueber die Ausführung der VS. wird nur gesagt, dass die Vene „ad medium“ (in der Längsrichtung?) eröffnet werden müsse. Die Eröffnung findet bei Hippokrates mit ἡ μαχαρίς, bei Celsus mit dem „scalpellus“ statt. Im Uebrigen finden sich die gewöhnlichsten bei der VS. in Betracht kommenden Encheiresen schon bei Hippokrates beschrieben, so die Schnürbinde des Armes, die das Ausfliessen beschleunigen und den Parallelismus der beiden Wunden erhalten soll; das Erheben des Armes, wenn die Blutung nicht steht; der Compressivverband nach dem Aderlass. — Nach Malgaigne wird in der Schrift eines unbekannten Autors „De anatomia vivorum“, die mit Unrecht dem Galen zugeschrieben wird, zuerst der Aderlass an der V. jugularis erwähnt und erscheinen daselbst auch zuerst die heutigen Bezeichnungen der Vv. basilica, cephalica, salvatella. — Eine genaue Beschreibung der Technik der VS. giebt Antyllus. Nach bestimmten Indicationen soll man die Venen der Stirn, am inneren Augenwinkel, hinter den Ohren, unter der Zunge, am Handrücken, in der Kniekehle, am inneren Knöchel und in der Ellenbogenbeuge eröffnen. Bei letzterer VS. ist ein etwa zwei Fingerbreites festes Band um den Arm zu legen, an anderen Körperstellen ist die Blutstauung durch einen in entsprechender Weise auszuführenden Druck herzustellen, an der Hand durch Eintauchen in warmes Wasser. Die Eröffnung der Vene selbst geschieht durch Einstechen oder Anschneiden (punctim, caesim) in einer durch die Indication erforderten Länge und Richtung; auch über sonstige kleine Manipulationen, während das Blut fliesst, finden sich Angaben (I. 475). — Alexander von Tralles (I. 557) führt unter den Mitteln zur Bekämpfung schwerer Anginen auch die VS. an, in der Ellenbogenbeuge, unter der Zunge, und bemerkt, dass er mit bestem Erfolge auch die Jugularvenen eröffnet habe. — Paulus (I. 567), der die VS. nach Galen und Antyllus bespricht, lässt sich näher aus über die nach bestimmten Indicationen auszuführende VS. an den 3 Venen der Ellenbogenbeuge, den Jugular- und anderen Venen; er benutzt dazu τὸ σμιλίον. — Abulkasim, der sich ebenfalls eingehend mit der VS. beschäftigt, führt 30—32 Venen des Körpers an, an denen jene gemacht werden kann, und zwar mit Benutzung verschiedenartiger Instrumente (z. B. Taf. V. Fig. 95); im Text (I. 644) sind die einzelnen Venen näher bezeichnet. Er beschreibt auch genau das Aussehen, welches sich findet, wenn eine Arterie beim Aderlass verletzt wird, und empfiehlt, zunächst den Finger auf die Wunde zu setzen und ihn einige Zeit darauf zu lassen. Wenn es nach Fortnahme des Fingers nicht mehr blutet, was sich manchmal ereignen soll, ist für einige Tage ein gewöhnlicher Verband anzulegen. Steht die Blutung jedoch nicht und man hat kein Blutstillendes Mittel bei der Hand, soll man die Arterie durchschneiden, damit die beiden Enden sich zurückziehen können. Man kann auch eine halbe Pistazienschale auf der Wunde fest mit einer Binde und Compressen befestigen. Wegen der Kleinheit der Wunde und der Leichtigkeit einen Verband am Arme zu befestigen, sollen die Verfahren meistens von Erfolg sein. — Gleiches findet sich bei Pseudo-Mesuë (I. 669). — Sehr ausführlich lässt sich Lanfranchi (I. 786) über die VS. aus; und zwar zunächst darüber, welche Eigenschaften und Kenntnisse der Aderlasser (flobotomator) besitzen, wie sein Instrumentarium, bestehend aus verschiedenen „flobotomi“, beschaffen sein und wie er die Instrumente gebrauchen soll. Demnächst wird angegeben, unter welchen Umständen die VS. nicht zur

Anwendung kommen darf, und welche Venen (ungefähr 30) zur VS. geeignet sind. Alle Eröffnungen der Venen sollen in der Längsrichtung gemacht werden, ausgenommen bei einigen Fussvenen, die, wenn sie sehr dünn sind, der Quere nach durchschnitten werden können. Weiter wird angeführt, wie die künstliche Blutstauung vor der VS. in den einzelnen Körpertheilen bewirkt werden soll. — Mondeville (II. 65) wiederholt grösstentheils das von Lanfranchi Gesagte. Dem zu Venäsecirenden soll in die eine Hand ein Gefäss, in die andere ein Stock gegeben werden, theils um den Arm zu stützen, theils um durch Greifbewegungen den Blutausfluss zu fördern. Die in späteren Zeiten beim Aderlassen so vielfach in Betracht gezogenen Witterungsverhältnisse und Mondphasen werden auch hier bereits erörtert, ebenso wie das Aussehen des aus der Ader gelassenen Blutes. Trotz aller Weitschweifigkeit ist die Technik der Operation nicht genau beschrieben.

Auch Arnauld de Villeneuve und Guy de Chauliac legten, wie die Araber grossen Werth auf die Constellationen für Purgiren, Schröpfen, Aderlassen und viele Jahrhunderte lang, fast bis in unsere Zeit hinein, fanden sich in den Kalendern Anweisungen hierzu, wie z. B. bis noch vor weniger als 50 Jahren jeder Kalender im Elsass sein „Lassmännlein", nach Wieger (II. 200) führte. Ein schon in sehr frühen Zeiten herausgegebener Almanach („armenac"), rührt, nach Malgaigne, von Colmet Candillon, dem ersten Barbier Karl's VII., dem Organisator des Barbierwesens in Frankreich her, war 1427 erschienen, für die Barbiere bestimmt und fanden sich in ihm die für Aderlassen und Schröpfen günstigen und ungünstigen Tage angegeben. — Bei Gerssdorff (II. 222) werden 74 Stellen, die für die VS. zu benutzen sind, angeführt und auf der Abbildung eines sogen. „Lassmann" gezeigt. — Vidus Vidius bemerkt (II. 300), dass man zu der in alten Zeiten gebräuchlichen VS an einzelnen kleinen Venen, z. B. der Nase und selbst den Hämorrhoidalvenen, keines schneidenden Instruments, sondern bloss eines stechenden, selbst aus Holz, einer Schweinsborste bestehend, bedürfe. Zur Eröffnung einer grösseren Vene ist ein sehr dünnes und spitziges, zweischneidiges Messer mit feststehendem Griff, oder eine durch zwei Schalen geschützte Lancette (gladiolus, sagitella, lanceola, lancetta und zwar olivaris oder myrtina, phlebotomum) erforderlich, wie Taf. XI. Fig. 3, 4; Taf. XX. Fig. 124. 125; Taf. XXII. Fig. 2, 3; Taf. XXVI. Fig. 44, 51; Taf. XXVII. Fig. 3 abgebildet, oder eine andere Art von Aderlass-Instrumenten, französ. „flammette", ital. „moschetta", deutsch „Lasseisen" oder „Fliete" genannt, ähnlich der zum Aderlass bei Pferden gebrauchten Fliete, auf Taf. XX. Fig. 126; Taf. XXII. Fig. 1b; Taf. XXVI. Fig. 43 abgebildet. Während bei der Lancette, die vorzugsweise bei den romanischen Völkern in Gebrauch war (II. 357, 420; III. 47, 81), die Eröffnung der Venen mit einem Stich-Schnitt gemacht wird, findet dieselbe mit dem von den Deutschen bevorzugten „Lasseisen" mit einem Fingerdruck oder kleinen Schlag statt. Wie Malgaigne anführt, bedienten sich, nach Arnauld, einige Operateure eines Phlebotoms, das an der Spitze „une dent aiguë", wie einen Sägezahn hatte, zur Vergrösserung des mit der Spitze gemachten Einstichs. — Von Salvi (II. 589) wird noch ein anderes zur VS bestimmtes, „balestrina" genanntes Instrument angeführt, einem Bogen zum Schiessen ähnlich, wie er in einigen Orten Frankreichs in Gebrauch gewesen sein soll, und wie er noch heutigen Tages von einigen Naturvölkern benutzt wird (vgl. Taf. I. Fig. 16, 17, 18). — Silvatico (II. 543) endlich führt, ausser den gewöhnlichen Instrumenten, noch ein weiteres an, bei welchem die zu einem stärkeren oder geringeren Vorspringen

einzustellende Spitze durch Federkraft hervorgeschleudert wird. — Ryff (III. 46, 47) erwähnt bei seinen Betrachtungen über den Aderlass („lässe") auch die „nachlässe", die darin besteht, dass man an einem Tage zweimal zur Ader lässt und die noch nicht verklebte Wunde wieder eröffnet. Zu dem Zweck soll beim ersten Aderlass das Lasseisen gesalbt werden, um ein schnelles Verkleben der Wunde zu verhüten. Die Lasseisen sollen übrigens auch beim Schröpfen und zum Eröffnen von Abscessen gebraucht werden können. — Paré beschreibt (II. 770) die Ausführung des Aderlasses etwas genauer und zwar ungefähr in der Art, wie er noch heute ausgeführt wird: Reiben der Haut mit der Hand oder einem warmen Leinenlappen, Compressionsbinde, Fixirung des zu eröffnenden Gefässes mit dem Daumen; ein Tropfen Oel oder frische Butter wird auf dasselbe gebracht, um die Haut geschmeidiger und die Operation für den Pat. schmerzloser zu machen. Demnächst Fassen der Lancette mit Daumen und Zeigefinger, nicht zu nahe der Spitze, Aufsetzen der drei anderen Finger, Einschnitt etwas schräg zum Verlauf des Gefässes, Verhütung einer Verletzung der Art. brach., des N. med., der Bicepssehne. Verband mit einer kleinen Compresse und Binde. — Auch Pigray (II. 816), Gourmelen (II. 821), Heurtault (II. 923), sowie die Italiener Castellani (II. 570), der über die VS und die Arteriotomie eine eigene Monographie verfasst hat, und Peccetti (II. 601) betrachten den Aderlass ziemlich ausführlich. — Guillemeau (II. 880) beschreibt die VS ähnlich wie Paré, erörtert namentlich die Verschiedenheiten des Schnittes (punctim facta sectio), je nachdem derselbe gross oder klein, in der Längs- oder Querrichtung, oder, wie gewöhnlich, schräg gemacht wird, ferner die Gefahren der Nerven- und Gefässverletzung und die übelen Zufälle, die nach der VS eintreten können. — Wirtz (III. 243) erklärt sich energisch gegen den Missbrauch der VS, namentlich bei den Italienern und Franzosen, die den Verwundeten, welche an sich schon Blut genug verloren haben, noch Aderlässe machen; dagegen erachtet er die VS für nützlich bei Verwundungen, welche die Leibeshöhlen betreffen, namentlich bei Kopfwunden. Er verwirft auch den zur Blutstillung angewendeten derivatorischen, gewöhnlich auf der entgegengesetzten Seite gemachten Aderlass. — Botallo (II. 415) und Augenio (II. 419), die beide besondere Schriften über Blutentziehungen herausgegeben haben, beschäftigen sich ausführlich auch mit der VS.; der letztgenannte Autor zählt 56 für dieselbe geeignete Venen auf; die Verletzung eines Nerven durch Anstechen soll, nach ihm, sogleich einen sehr heftigen Schmerz, Anschwellung, bisweilen Lähmung und meistens Convulsionen verursachen. Zum Verbande empfiehlt Botallo ein kleines Kissen aus Spinngewebe oder eine halbe Bohne, oder, was noch besser ist, einen kleinen Kuchen aus Armenischem Bolus von der Grösse einer halben Bohne oder einer halben Haselnuss, mit einem leinenen oder baumwollenen Kissen bedeckt und mit einer Binde befestigt. — Silvatico (II. 543) vergleicht die Technik der VS, wie dieselbe in alten Zeiten geübt wurde, mit der zu seiner Zeit gebräuchlichen, die dem mehrfach geschilderten Verfahren entspricht.

Zum Schluss führen wir Einiges über unglückliche Aderlässe an: Was zunächst die Arterien-Verletzung betrifft, so findet sich bereits bei Ali Abbas (I. 616) das dabei einzuschlagende rationellste Verfahren angegeben. Man soll nämlich, wenn auf andere Weise die Blutung nicht zu stillen ist, die Arterie durch Schnitt freilegen, isoliren, mit Seidenfäden doppelt unterbinden und das Gefäss an der Verletzungsstelle durchschneiden. Er nennt Dies „arteriae amputatio". — Demnächst kommen Nerven-Verletzungen in Betracht. Clo-

wes (III. 359) beschreibt einen Aderlass, der durch einen Empiriker ausgeführt war, bei dem eine Nerven-Verletzung stattgehabt haben sollte, die von heftigem Fieber, Frostschauern, Delirien, Convulsionen gefolgt war; Spaltung eines Abscesses führte Heilung herbei. — Nach Paré (II. 730) trat beim Könige Karl IX., dem ein Barbier beim Aderlass einen Nerven verletzt hatte, eine Contractur des Armes ein, die erst durch eine 3monatliche Behandlung beseitigt wurde. — Plater (III. 272) sah nach einem Aderlass in der Ellenbogenbeuge in die Finger ausstrahlende Schmerzen, darauf die Bildung eines putriden Geschwüres in jener Gegend; die Folge davon war, dass der Arm stark atrophisch, das Ellenbogengelenk und die Fingergelenke steif und unbeweglich wurden. — Colle (II. 561) beschreibt einige nach Punction eines Nerven bei Gelegenheit einer VS tödtlich verlaufene Fälle in sehr unvollkommener Weise.

Bei der grossen Beliebtheit, welcher sich Blutentziehungen als souveraines Mittel bei fast allen Krankheiten bei der Mehrzahl der Völker erfreuen, kommt auch der Aderlass in erheblichen Betracht; indessen auch hier beschränken wir uns wesentlich auf die Technik desselben.

Im Talmud[1]) (I. S. 33) wird bereits eine sehr sorgfältige Pflege nach dem Aderlass anempfohlen; er verbietet streng, dass die Wunde berührt wird, empfiehlt, dass der Pat. sorgfältig vor Erkältung gehütet werde, dass er Ruhe beobachte u. s. w. — Bei den Indern wurde (I. S. 54) am Arme, am Hand- und Penisrücken, am Halse, unter der Zunge u. s. w. venäsecirt, mit Anlegen einer Schnürbinde und einer Wunde nicht grösser als ein Gerstenkorn. Die VS sollte nicht vor dem Alter von 16 und nach dem von 70 Jahren gemacht werden. — Die in Spanien (I. 107) sehr häufig ausgeführte VS wird am Arm, am Hand- und Fussrücken und in der Schläfengegend gewöhnlich von Barbieren mit der Lancette gemacht; zur Blutstillung Verband mit einem in Essig und Wasser getauchten Tuche. — Ebenso wird in Sicilien (I. 101) die VS sehr häufig von Barbieren verordnet und ausgeführt, auch an Hand und Fuss, mittelst Schnürband und Lancette. — In der schwedischen Provinz Halland (I. 111), wo reichlich von der VS Gebrauch gemacht wird, kommt dieselbe auch bisweilen an den kleinen Venen der grossen Zehe, des Daumens, ausser denen der Stirn und des Armes zur Anwendung. — Nach altem Gebrauch findet in der Steiermark (I. 124) das „Lassen“ nur an „Lass-Tagen“, mit Vermeidung der „verworfenen Tage“ statt und ist daselbst, nebst Schröpfen und Egelsetzen sehr beliebt. — Die Siebenbürger Zigeuner (I. 130) benutzen zur VS ein vierkantiges mit einer Messerklinge versehenes Stück Holz (Taf. I. Fig. 15), die Süd-Ungarischen Zigeuner ein kleines aus Pfeil und Bogen bestehendes Instrument (Taf. I. Fig. 16). — In Polen wird zum Aderlassen gelegentlich die geschärfte Spitze einer Axtschneide gebraucht (I. 157). — Die in der Türkei (I. 175) sehr beliebte VS geschieht häufiger mit der Lancette als dem Schnäpper; es ist aber, namentlich bei den Arnauten, noch ein anderes Instrument, bestehend in einer Klinge, die durch Federkraft aus einer Scheide hervorspringt, in Gebrauch. Im Uebrigen wird ein fingerbreites Seidenband als Schnürbinde, und zum Verbande ein mit einem Tuche befestigtes Stück Baumwolle benutzt. — In Persien (I. 186) wird eine übertriebene Anwendung von der VS auch bei Gesunden gemacht und durch die Bader mit einer sehr feinen, pfriemenartigen Lancette, nach fester Umschnürung des Oberarmes, ausgeführt; der Pat. bekommt eine Kugel in die Hand,

[1]) Vgl. J. Preuss (s. S. 556).

um die Finger zu bewegen. Für die VS an den Armvenen, der V. saphena und ranina sind besondere Indicationen in Geltung. — Bei den sehr blutscheuen Chinesen (I. 76) kommt die VS, deren Technik ganz unbekannt ist, sehr selten in Anwendung. — In Algerien (I. 190) ist die VS ebenfalls sehr wenig in Gebrauch, dafür werden oberflächliche Scarificationen an verschiedenen Körperstellen gemacht. — Im Königreiche Schoa (I. 204, 207) wird die VS an den Vv. frontales mit dem Rasirmesser vorgenommen, während die Venen durch Druck mit dem anderen Daumen oder durch Umschnüren des Halses zum Anschwellen gebracht werden. — Die VS wird in Tumale (Central-Afrika) in der Weise an den Arm- und Stirnvenen ausgeübt, dass man ein Messer schräg auf die Vene setzt und mit einer Art Hammer die Haut und die Vene trennt (I. 211). — In Brasilien (I. 233) wird der Aderlass bei den Urbewohnern mit einem kleinen Pfeil und Bogen nach Art der (Taf. I. Fig. 17) abgebildeten gemacht, seltener am Arm, meistens an der Wade und an der Stirn. — Auch in Neu-Guinea (I. 226) ist derselbe Bogen und Pfeil zur Ausführung von Blutentziehungen gebräuchlich (Taf. I. Fig. 18). Ein ebensolcher soll nach Max Bartels[1]) auch bei den Isthmus-Indianern in Gebrauch sein. — Auf Taiti (I. 232) führt man die VS nicht am Arm und Fuss, sondern am Kopfe aus, indem man auf dem Scheitel durch Schlag mit einem scharfen Stück Holz eine Vene öffnet.

Die vorstehenden Mittheilungen zeigen, dass vielerlei Wege zu dem gleichen Ziele führen und ergeben, dass sehr verschiedenartige Instrumente zur Eröffnung der Venen angewendet worden sind und angewendet werden. Ebenso geht daraus hervor, dass mit der fortschreitenden besseren Erkenntniss über den Blutumlauf der früher an zahlreichen Venen nach bestimmten Indicationen gemachte Aderlass mehr und mehr auf wenige Venen beschränkt worden ist.

2. **Schröpfen**[2]). Bekanntlich wird die diesen Namen führende, jedenfalls bis in das höchste Alterthum hinaufreichende Operation unterschieden in trockenes und blutiges Schröpfen, von denen das erstere gewöhnlich ein Voract des zweiten ist. Ein unentbehrliches Requisit für die Operation ist der Schröpfkopf (*ἡ σικύα*, siccia, ventosa, cucurbita, cucurbitula) oder das Schröpfhorn (cornicula, franz. cornet). Etymologisch sollen, nach Castellani (II. 571), die Bezeichnungen cucurbita und cucurbitula daher stammen, dass man in alten Zeiten kleine Kürbisse benutzte — ventosa, besonders von den Arabern so genannt, weil die Schröpfköpfe in ihrem Innern Luft enthalten, oder weil sie häufig auf Theile (Brust, Bauch) applicirt werden, in denen sich lufthaltige Organe befinden; das italienische coppa ist synonym mit „calice, tazza, bicchiere“. Bemerkenswerth ist, dass die Form der metallenen oder gläsernen Schröpfköpfe seit dem Alterthum bis auf unsere Zeit fast genau dieselbe geblieben ist, wie die Abbildungen auf Taf. I. Fig. 40—48; Taf. III. Fig. 102—107; Taf. IV. Fig. 64; Taf. XX. Fig. 127; Taf. XXIII. Fig. 73—75, welche Schröpfköpfe vom griechisch-römischen Alterthum bis zur Renaissance-Zeit darstellen, ergeben. Ebenso war und ist bei allen Naturvölkern das Schröpfhorn im Gebrauch, nämlich die Spitze des Hornes, eines Thieres, namentlich eines Rindes, das an seinem oberen Ende mit einem Loche versehen wird, um von diesem aus entweder direct, oder mittelst eines eingeführten Federkieles, nach Guillemeau (II. 883), durch Ansaugen mit dem

[1]) Max Bartels, Die Medicin bei den Naturvölkern. Leipzig. 1893. S. 268.
[2]) Landsberg im Janus. N. F. Bd. 2. 1853. S. 94—101.

Munde im Inneren die Luft zu verdünnen (Taf. XX. Fig. 128; Taf. XXVIII. Fig. 24). Wenn Dies in hinreichender Weise geschehen ist und das Horn seine Saugekraft auszuüben beginnt, wird die Oeffnung in irgend welcher Weise, mit einem Stückchen Wachs oder Leder, verschlossen. Durch Ansaugen wurde auch in den von Alpino (II. 551) beschriebenen, in Aegypten zu seiner Zeit gebräuchlichen, etwas sonderbar gestalteten gläsernen Schröpfköpfen (Taf. XXVIII. Fig. 21—23), die mit einem langen Saugerohr versehen waren, die Luftverdünnung bewirkt, ebenso bei dem von Santorio (II. 565) beschriebenen Schröpfkopf (Taf. X. Fig. 34), der einen Spritzenähnlichen Ansatz trug. Bei den gewöhnlichen metallenen oder gläsernen Schröpfköpfen geschah und geschieht noch die Luftverdünnung in der Regel durch Feuer „cum flamma" (es gab aber auch Schröpfköpfe, die eine Oeffnung zum Ansaugen hatten), indem man den Schröpfkopf einen Moment über eine Licht- (heutigen Tages Spiritus-) Flamme hält, wie Dies gemeiniglich in den mittelalterlichen Badestuben geschah, oder dass man ein Stückchen Werg oder Baumwolle in den Schröpfkopf brachte, jenes anzündete und den Schröpfkopf dann ansetzte, oder endlich dass man ein oder mehrere Wachskerzchen auf eine Münze, ein Stück Metall oder Papier klebte, jene anzündete und dieses auf die Haut brachte und dann den Schröpfkopf darüber stülpte, oder endlich dass in dem Schröpfkopfe ein querer Draht sich befand, an welchem ein Wachslichtchen befestigt war (II. 301). Bei den zuletzt genannten Verfahren mussten leicht Verbrennungen vorkommen können.

Was nun die Ausführung der Operation selbt betrifft, so beschreibt Antyllus (I. 475) das trockene und das blutige Schröpfen, bei dem gläserne, hörnerne, bronzene Schröpfköpfe gebraucht wurden. Die Scarificationen wurden mit einem kleinen Messer gemacht. — Paulus (I. 567) bemerkt, dass Einige sich eines Instrumentes bedienten, weltches 3 mit einander verbundene Messer hatte und mit einem Male 3 Schnitte machte; er hält es aber für unnütz. Vidius (II. 301) und Dalla Croce (II. 358) führten ebenfalls solche Instrumente an. — Auch Paré benutzte, wie wir gleich sehen werden, ein Instrument mit einer Anzahl von Klingen. — Nach Abulkasim, der ebenfalls Schröpfköpfe aus verschiedenem Material anführt (I. 630, 645), kann das Schröpfen an 14 Stellen des Körpers stattfinden, darunter an vielen solchen, an welchen man heutigen Tages nicht mehr schröpft; indessen hatten alle jene Stellen ihre besonderen Indicationen. — Lanfranchi unterscheidet (I. 787) auch das unblutige (sine incisione) und das blutige (cum scarificatione) Schröpfen. — Mondeville (II. 66) führt 17 zum Schröpfen geeignete Körperstellen an. — Vidus Vidius (II. 301), Dalla Croce (II. 357), Guillemeau (II. 883) gehen näher auf die Beschaffenheit der Schröpfköpfe und ihre Anwendungsweise ein. — Nach Günther von Andernach (III. 81) sollen die gläsernen Schröpfköpfe mehr in Italien, die metallenen mehr in Deutschland in Gebrauch gewesen sein. — Ryff (III. 56) unterscheidet grosse, mittlere und kleine Schröpfköpfe oder „Ventosen" (Taf. XXIII. Fig. 73—75) und „Schröpfhörnlein". Die Scarificationen werden mit dem Lasseisen (Taf. XXII. Fig. 1a, b), der Lancette oder einem Messer gemacht. — Paré (II. 738) führt Schröpfköpfe aus verschiedenen Metallen, aus Horn (cornets) und Holz und von verschiedener Grösse an. Die Scarificationen geschehen mit dem Messer (rasoir), Lancetten oder Flieten (flammettes) (Taf. XX. Fig. 125, 126); er führt aber auch bereits ein „scarificateur" genanntes, unserem Schröpfschnäpper entsprechendes Instrument mit 18 Klingen (Taf. XVIII. Fig. 73) an. — Nach Gourmelen (II. 823) können Schröpfköpfe, in Ermangelung, auch durch einen kleinen Becher (caliculus) oder

ein Töpfchen (pultarius) ersetzt werden. — Augenio (II. 420) bespricht das Schröpfen ausführlich in der gewöhnlichen Weise. — Minadoi (II. 484) will den hörnernen Schröpfköpfen den Vorzug vor den gläsernen und metallenen darum zuerkennen, weil sie sich noch an Körperstellen ansetzen lassen, wo jene nicht anwendbar sind, und weil durch sie, da bei ihnen kein Feuer angewendet wird, furchtsame Patienten nicht erschreckt werden. — Das Schröpfen fand nach Alpino (II. 551) in Aegypten theils mit den schon erwähnten gläsernen Schröpfköpfen, theils mit einem abgeschnittenen Ochsenhorn statt. — Petraeus (III. 186) erwähnt, dass zum Scarificiren beim Schröpfen Flieten oder Lasseisen, von den Venetianern breite Lancetten, von Einigen auch ein Instrument mit 3 Spitzen, das gleichzeitig 3 Wunden macht, gebraucht wird, auch erwähnt er den von Paré angegebenen Scarificator, der 18 Wunden auf einmal machte.

Das Schröpfen wird in der Volkschirurgie auf folgende Art ausgeführt: Die alten Inder (I. 47) bewirkten, wie in anderen Ländern, die Luftverdünnung in den Schröpfköpfen theils durch Feuer, theils durch Ansaugen, mittelst eines Horns, oder eines kleinen Kürbiss. — Im heutigen Indien (I. 72) werden nur trockene Schröpfköpfe angewendet; diese selbst sind aus einem Stück Bambusrohr hergestellt. — Das (wahrscheinlich nur trockene) Schröpfen findet bei den Chinesen (I. 76) mittelst eines kupfernen Schröpfkopfes, in dem ein Wachslicht angezündet wird, statt. — In Spanien (I. 107) wendet man gläserne Schröpfköpfe von Birnenform an, in denen mit abgebranntem Papier die Luft verdünnt wird; die Scarificationen werden bisweilen zuerst gemacht und dann die Schröpfköpfe angesetzt. — In den Ostsee-Provinzen Russlands (I. 163) gebraucht man zum Schröpfen das Kuhhorn und scarificirt mit einer Pferde-Fliete. Bei den Letten (I. 164) werden auch heute noch an allen Körpertheilen, selbst an der Stirn, Schröpfköpfe, bisweilen zu 30 auf einmal, angesetzt. — In Finland (I. 167) sind Schröpfhörner und -Gläser, neben den Schröpfeisen, in den Händen von herumreisenden Schröpfern und Schröpfweibern in Gebrauch. — In Sibirien (I. 172) bediente man sich im vorigen Jahrhundert eines sehr grossen, ungefähr 16 Unzen-fassenden metallenen Schröpfkopfes, unter Anwendung eines besonderen Verfahrens. — In der Türkei (I. 175) macht man Einschnitte mit dem Rasirmesser oder der Lancette und setzt ein Kuh- oder Schafhorn auf. — In Persien (I. 186) wird das blutige Schröpfen in derselben Weise, trockenes mittelst eines angezündeten Kerzchens ausgeführt. — Das Schröpfen findet in Marokko (I. 200) theils mittelst des Horns, theils mittelst eines metallenen, mit einer dünnen Röhre zum Aussaugen bestimmten Schröpfkopfes (Taf. I. Fig. 33), oder eines gläsernen statt. — In Ost-Afrika (I. 209) wird mit dem Horn, wie in Abessinien, z. B. beim Sonnenstich im Nacken, geschröpft. — In Schoa (I. 204) wird auch auf dem Kopfe geschröpft, indem ein Horn auf den abrasirten Kopf gesetzt wird und mit dem Rasirmesser Schnitte gemacht werden, Letzteres auch ohne gleichzeitiges Schröpfen. — Das Schröpfen ist in Tumale (Central-Afrika) (I. 211) ein Hauptmittel und wird am Hinterkopf, im Nacken, an den Schultern, Armen, am Rücken mittelst eines Hornes angewendet; mit dem Messer werden Kreuzschnitte gemacht. — Auch auf den Philippinen (I. 225) wird mittelst eines Büffelhorns geschröpft.

Wie der Aderlass, bietet auch das Schröpfen einige Mannichfaltigkeit der Verfahren dar, obgleich die Grundlagen desselben seit den ältesten Zeiten bis heute dieselben geblieben sind.

3. **Scarification.** *ἡ ἐγχάραξις, ἡ ἄμυξις, ὁ κατασχασμός.* Scarificationen, die jedenfalls schon in prähistorischen Zeiten gemacht worden sind, werden, nach

Oribasius (I. 529) mit vielen, kleinen, parallelen Einschnitten, nach vorausgegangenem Bade, oder mit nachfolgenden Fomentationen an verschiedenen Körpertheilen bei entzündlichen Affectionen, oder auch zu anderen Zwecken, z. B. Amennorhoe, Menses parci ausgeführt. — Nach Vidus Vidius (II. 301) kann Behufs Blutentziehung das Scarificiren mit einem Scalpell, oder mit einem Instrument, das 3 Messerklingen besitzt, stattfinden, jedoch sollen die Schnitte durch Zug (κατὰ συρμόν), nicht durch Schlag, Hieb, Druck (κατά πληγήν) gemacht werden, und zwar nach Gourmelen (II. 821) mit einem der Instrumente: scalpellus, novacula oder phlebotomum. — Augenio (II. 420) ist der Ansicht, dass Scarificationen besonders nützlich seien, wenn es sich darum handelt, einen scharfen oder giftigen Stoff zu entleeren, wie bei den Pest-Bubonen und -Carbunkeln, beim Biss giftiger Thiere, beim Brande u. s. w.; bei diesen Zuständen sollen die Scarificationen tiefer gemacht werden. — Manni (II. 544), der eine Monographie über die Scarificationen in der Knöchelgegend geschrieben hat, führt die betreffenden Stellen aus den alten Schriftstellern an und schliesst daran seine eigenen, in Griechenland, Syrien und Aegypten über jene gemachten Erfahrungen. Das im letztgenannten Lande befolgte Verfahren bestand darin, durch Reiben mit rauhen Lappen, Bähen mit warmem Wasser, Binden unter dem Knie eine starke Congestion in dem Beine zu erzeugen und dann mehr als 40 Einschnitte in der Längsrichtung von gleicher Grösse und Anordnung zu machen, das Glied in warmes Wasser zu tauchen, die Gerinnsel mit einem stumpfen Instrument aus den Wunden zu entfernen und auf diese Weise bis zu 3 Pfund Blut und mehr zu entziehen. Auf die Wunden wird dann Weizenmehl gestreut. — Alpino (II. 551), der ebenfalls lange Zeit in Aegypten lebte, beschreibt das Verfahren ebenso. Dasselbe wurde auch vielfach noch bei hitzigen Fiebern und bei Entzündungen an anderen Körpertheilen, wie Ohren, Nasen, Lippen, Zahnfleisch angewendet, nachdem man dieselben gerieben und mit warmem Wasser fomentirt hatte. Die Blutung wurde durch Bähungen mit warmem Wasser unterhalten und nachher Baumwolle aufgelegt.

Die Scarificationen, die zu den bei den orientalischen und aussereuropäischen Völkern beliebtesten Encheiresen gehören, sollten im alten Indien (I. 47), nach Suçruta's Vorschrift, gerade, gleichmässig, weder zu tief, noch zu oberflächlich gemacht werden. — Im neuen Griechenland (II. 98) wendet man sie an der Conjunctiva und am Zahnfleisch sowie prophylaktisch bei kräftigen Kindern, um sie vor Krankheit zu schützen, am Rücken und an den Fusssohlen an. — In der Türkei (I. 175) wird ein ausgedehnter Gebrauch von denselben gemacht, z. B. wird bei Icterus die untere Zungenfläche, Stirn und Nase scarificirt; auch am rasirten Scheitel werden Scarificationen gemacht und daselbst Salben eingerieben, ebenso an der Wirbelsäule in grosser Ausdehnung bei Krämpfen der Kinder und Eklampsie der Wöchnerinnen, wie auch beim Rheumatismus und bei Hautkrankheiten. — Einstiche, die durch Einreiben medicamentöser Stoffe zu Pusteln werden sollen, machen die Mitteleuropäischen Zigeuner (I. 130) mittelst einer kleinen, eine Klinge und eine Spiralfeder enthaltenden Röhre (Taf. I. Fig. 14). — In Algerien (I. 190) werden, statt des wenig gebräuchlichen Aderlasses, oberflächliche Scarificationen an der Stirn, am Hinterhaupt und im unteren Drittel des Unterschenkels gemacht, nachdem man durch eine entsprechende Compression eine Blutstauung in den Theilen bewirkt hat. Zur Verstärkung der Blutung rollt man einen Stock oder einen anderen runden Gegenstand über die Scarificationen fort.

Die Scarificationen, die in der heutigen Chirurgie verhältnissmässig selten

zur Anwendung kommen, waren, wie man sieht in alten Zeiten und sind noch heute bei manchen Völkern vielfach in Gebrauch, so dass manche derselben bei der oft übermässigen Anwendung des Verfahrens mit den danach zurückbleibenden Narben über und über bedeckt sind.

4. **Blutegel**[1]), ἡ βδέλλα, sanguisuga, Sugegel. Nach Huber ist es wahrscheinlich, dass die Schüler des Herophilus und Erasistratus die Erfinder der Blutegel-Therapie sind, nachdem Nikander von Kolophon (200—130 v. Chr.) zuerst die medicinische Anwendung des Blutegels erörtert hatte. Es folgten ihnen Themison von Laodicaea und Aretaeus; auch Plinius spricht von dem therapeutischen Gebrauch des Blutegels; in des Soranus von Ephesus Gynäkologie wird des Blutegels an 7 Stellen Erwähnung gethan. — Antyllus (I. 476) beschreibt näher das Ansetzen der Egel und den schon von Galen (I. 450) erwähnten Blutegelschnitt, die sogen. Bdellatomie (ein Ausdruck, der sich in keiner der alten Schriften findet, sondern wie es scheint, von Julius Beer[2]) gebildet ist), darin bestehend, dass dem saugenden Blutegel sein hinteres Ende mit der Scheere abgeschnitten wird, zu dem Zweck, das Saugen desselben zu verlängern. — Dasselbe wird auch von Oribasius (I. 529) angeführt. — Blutegel kommen, nach Abulkasim (I. 645), da zur Anwendung, wo wegen des beschränkten Raumes Schröpfköpfe nicht angesetzt werden können. Eine starke Blutung aus Blutegelstichen wird durch Fingerdruck gestillt. — Von Lanfranchi (I. 787) werden die brauchbaren und die schlechten Arten der Blutegel unterschieden und Mondeville (II. 67) bespricht das Ansetzen derselben nach 12 verschiedenen Gesichtspunkten. — Auch von Vidus Vidius (II. 301) wird der Bdellatomie gedacht, ebenso von Paré (I. 770), der als solche Stellen, wo Blutegel statt der nicht anwendbaren Schröpfköpfe angesetzt werden können, anführt: After, Vulva, Zahnfleisch, Lippen, Nase, Finger. — Zacutus Lusitanus (III. 440) führte bei der Application von 3 Blutegeln unter der Zunge wegen schwerer Angina die Bdellatomie aus. — Botallo (II. 415) gedenkt ebenfalls derselben, ebenso Augenio (II. 420).

Als Parasiten im Schlunde, durch unreines Trinkwasser dahin gerathen, werden die Blutegel, nach Huber, von Hippokrates, Nikander, Dioskorides, Columella, Plinius, Galen, Aëtius, Paulus, Johannes Actuarius erwähnt.

In Indien werden, nach Suçruta (I. 47), 12 Arten von Blutegeln, darunter 6 giftige unterschieden. — In der Türkei (I. 175), wo der Verbrauch von Blutegeln ein sehr grosser ist, wendet man zur Stillung der Blutung nach ihren Bissen fein gestossenen Kaffee oder Zucker, auch armenischen Bolus mit Citronensaft an. — Die in Persien (I. 186) sehr zahlreich vorkommenden Blutegel werden in grosser Menge den Patienten sogleich von den Strassenverkäufern angesetzt.

V. Krankheiten der Lymphdrüsen.

Da die Lymphgefässe erst in der Mitte des 17. Jahrhunderts entdeckt wurden, kann in diesem Werke von deren Erkrankungen und Verletzungen nicht die Rede sein.

---

[1]) Landsberg im Janus. N. F. Bd. 2. 1853. S. 89—94. — J. Ch. Huber, Die Blutegel im Alterthum. Historisch-therapeutische Studien in Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. 47. 1891. S. 522 (mit genauen Quellen-Nachweisen).

[2]) Jul. Beer in Deutsche Klinik. 1863. S. 170 und Allgem. med. Central-Zeitung. 1863. S. 353, 361.

Ehe wir zur Besprechung der Krankheiten der Lymphdrüsen übergehen, müssen wir der von den mittelalterlichen Chirurgen angenommenen sogen. „emunctoria“ gedenken, d. h. gewisser Oertlichkeiten, in denen sich der Sitz einer Anzahl von Lymphdrüsen befindet, die man, wie der Name andeutet, als zur Ausscheidung der Krankheitsstoffe aus denjenigen Organen, welche mit den betreffenden Lymphdrüsen in Verbindung stehen, bestimmt erachtete, also in erster Linie die Achselhöhle und Leistengegend. Ausserdem gehörten zu den emunctoria auch gewisse drüsige Organe, die eine normale Secretion liefern, wie die Hoden, die Brustdrüse, die Prostata, die Parotis. — Wir gehen nicht näher auf jene Vorstellungen ein, sondern wenden uns sogleich zu den Krankheiten der Lymphdrüsen, glandula, fugile.

1. Entzündung der Lymphdrüsen. Obgleich, wie erwähnt, den Alten die Lymphgefässe unbekannt waren, war ihnen doch die Thatsache geläufig, dass bei Erkrankung gewisser Körpertheile bestimmte, entfernt gelegene Lymphdrüsen in Mitleidenschaft gezogen wurden, wie z. B. nach Verschwärungen am Kopfe die Halsdrüsen, nach solchen an der Hand die Achseldrüsen, nach denen am Fusse die Leistendrüsen. Wir finden Dies z. B. bei Cassius Iatrosophista (2. Jahrh. v. Chr.) (I. 331) und Galen (I. 457) sehr bestimmt angegeben. Letzterer fügt hinzu: „Bisweilen erscheint die Vene [Lymphgefäss?] am ganzen Gliede roth, geschwollen und bei der Berührung schmerzhaft“. Auch Oribasius (I. 530) führt die zu entzündlichen Erkrankungen in den einzelnen Körpergegenden hinzutretende Affection der betreffenden Leistendrüsen an und bemerkt, dass solche entzündete Lymphdrüsen gewöhnlich *οἱ βουβῶνες* genannt werden, besonders wenn sie in der Leistengegend (*ἐν τοῖς βουβῶσι*) sich finden. — Valescus de Taranta bemerkt, dass Drüsenschwellungen von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Melone vorkommen (II. 117), und dass sie, wenn sie exstirpirt werden, mit ihrem „sacculus“ entfernt werden müssen, indem dabei bloss die Haut mit dem Messer durchschnitten wird, die Drüsen aber mit den Fingern und Haken herausgeschält werden.

Bubo axillaris. Pseudo-Mesuë (I. 666) unterscheidet beim „bubo sub asellis“ eine acute und eine chronische Form, von denen bei ersterer Umschläge Behufs der Maturation und Eröffnung mittelst eines halbmondförmigen Schnittes oder mit dem Glüheisen oder Aetzmittel anzuwenden ist. — Nach Nicolaus Florentinus (I. 823) soll ein solcher Bubo mit Pflastern, Umschlägen und der Entleerung des Eiters durch Incision und Suction mittelst eines Schröpfkopfes behandelt werden. — Fabricius Hildanus beschreibt die Exstirpation krebsig entarteter Axillardrüsen beim Brustkrebs, unter Anwendung der Fingernägel und der Umstechung der Gefässe (III. 121).

Bubo inguinalis. Nach Galen sollen, wenn eine Eröffnung des Bubo erforderlich ist, die nach Einigen mit Fortnahme eines elliptischen (Myrtenblattförmigen) Hautstückes geschehen muss, die Schnitte nicht in der Längssondern in querer Richtung geführt werden, um eine für den späteren Gebrauch des Gliedes unbequeme Narbe zu vermeiden (I. 457). — Jede Art Bubo, in der Leistengegend und Achselhöhle („inguinis et subassellarum“), führt nach Mondeville (II. 73) im Französischen den Vulgärnamen „verble“, der Inguinal-Bubo aber auch noch „clopoires“. Bei der Exstirpation von Drüsen in den beiden genannten Gegenden soll der Schnitt ein halbmondförmiger sein. — Die Entstehung des Bubo inguinal. wird von Argellata (I. 833) auf Geschwüre am Fusse und am Penis zurückgeführt; ausserdem erwähnt er den Pest-Bubo. — Franco unterscheidet indolente und acute

Bubonen: letztere können, wenn sie eitern, mit der Lancette, dem Glüheisen oder Aetzmittel eröffnet werden (II. 664). — Die venerischen Bubonen soll man, nach Paré (II. 772), nicht zur Zertheilung zu bringen, sondern in Eiterung zu versetzen suchen und, wenn diese eingetreten ist, sie mit dem Aetzmittel eröffnen, oder, wenn mit der Lancette, mittelst eines Schnittes, der sich in der Richtung der Schenkelfalte befindet, weil sich so die Wundränder leicht aneinanderlegen und eine störende Narbe nicht zurückbleibt. — Ryff behandelt indurirte Bubonen der Achselhöhle oder Leistengegend, nach blutiger oder unblutiger Erweiterung der Abscessöffnungen, mit Einspritzungen ätzender Medicamente; die verhärteten und schwieligen Ränder aber werden abgetragen und geätzt (III. 66). Man kann aber auch derartige indurirte Bubonen, wenn sie keine Oeffnung besitzen, aufschneiden und in ihre Mitte kleine Portionen von Aetzmitteln (Arsenik, Sublimat) bringen (III. 71). — Nach Fabrizio d'Acquapendente (II. 450) soll man den „bubo gallicus" auf jede Weise in Eiterung zu versetzen suchen, da man an keine Zertheilung denken darf; man eröffnet ihn dann mit dem Messer oder Aetzmittel, jedoch nur mit einem Schnitt, der gross genug ist, um eine Wieke einführen zu können. Beim „bubo pestifer et pestilens" sind, wenn die Patienten nicht bald sterben, Epispastica, wie Canthariden, bisweilen auch Caustica anzuwenden. — Peccetti (II. 591) unterscheidet bei den Bubonen „critici" und „symptomatici"; von denselben sind die einen „contagiosi", die anderen nicht; zu den ersteren gehören die „pestilentes" und die „venerei et Gallici bubones". Die Eröffnung der Achsel- und Leisten-Bubonen soll, wie Fabrizio vorschreibt, mit einem queren Schnitt und die Behandlung der syphilitischen und Pest-Bubonen nach den Vorschriften Desselben stattfinden. — In einem von Rumler (III. 203) angeführten Falle, betreffend die Exstirpation eines Bubo inguinalis wegen „putrefactio", war durch die Verletzung eines Zweiges der V. femoralis eine so heftige Blutung entstanden, dass der Pat. bei den verschiedenen Blutstillungsversuchen etwa 5 Pfund Blut verlor, bis durch Fingerdruck und Tamponnirung der Wundhöhle die Blutstillung gelang.

2. Scrofulöse Drüsengeschwülste, *οἱ χοιράδες*, choirades, choerades, chirades, chirada, strumae, scrofae, scrophulae, glandulae, vermes, sodellae; spanisch porcellanas, lunparones; arab. Altheetil; morbus regius, mal du Roy; king's or queen's evil (der Zusammenhang mit *ὁ* und *ἡ χοῖρος*, junges Schwein, ist sehr zweifelhaft und die gegebene Erklärung sehr gezwungen, I. 566). Diese Geschwülste spielen in der Chirurgie des Alterthums und Mittelalters eine ziemlich bedeutende Rolle, in sofern als sie zu den sonst nicht sehr zahlreichen Erkrankungen gehören, bei denen eine operative Behandlung, zumal in schwierigen Gegenden, fast allgemein in Betracht gezogen wurde.

Die Drüsengeschwülste finden sich, nach Celsus (I. 347), nicht nur am Halse, sondern auch in der Achselhöhle und Leistengegend (in alis et inguinibus). Er sagt von ihnen, dass sie besonders „medicos fatigare solent" und theils operativ, theils mit Medicamenten behandelt werden können, jedoch häufig neben den Narben recidiviren, mehr aber noch nach einer medicamentösen Behandlung. — Galen (I. 469) führt 2 Fälle an, in denen bei der unter Anwendung der Fingernägel ausgeführten Exstirpation der N. recurrens verletzt und die Patienten aphonisch wurden. — Leonides giebt eine gute Beschreibung von der Pathologie dieser Tumoren und hebt mehrere bei ihnen zu beobachtende Verschiedenheiten hervor; er erwähnt auch ihre operative Entfernung, bei der jedoch die Verletzung der Gefässe und deren Behandlung keine genügende Berücksichtigung gefunden hat. Wir verweisen auf den im

Text vollständig reproducirten Abschnitt (I. 489). — Cassius Felix (I. 503) macht nur eine kurze Beschreibung, kennt aber auch, wie Celsus und Leonides, den Sitz an den 3 genannten Oertlichkeiten. — In dem vollständig in der Uebersetzung wiedergegebenen Abschnitt des Oribasius (I. 533) findet sich die Exstirpation solcher Geschwülste ausführlich beschrieben, wobei der Arterienunterbindung ganz bestimmt gedacht wird. Die Verwachsungen der Tumoren mit ihrer Umgebung soll man mit dem Scalpellstiel oder mit den Fingern trennen, soll untersuchen, ob unter den bereits exstirpirten noch andere Tumoren liegen, soll Theile überschüssiger Haut mit elliptischen Schnitten fortnehmen u. s. w. Es wird weiter auch der verhärteten Drüsen gedacht (I. 533), die, wenn sie nicht zertheilt werden können, zu exstirpiren sind. — Paulus (I. 566) hebt, wie es auch die früheren Autoren thun, hervor, dass diese Geschwülste alle von einer eigenen Membran, wie die Balggeschwülste, umgeben seien. Er beschreibt die Operation in ähnlicher Weise, wie Oribasius, und empfiehlt, wenn man an der Basis der Geschwulst grössere Gefässe vermuthet, eine Massen-Ligatur umzulegen, den Tumor darüber abzuschneiden und das Abfallen des Restes abzuwarten. Die zurückbleibende Wunde soll, nach Fortnahme überschüssiger Haut, durch die Naht vereinigt werden. Auch Paulus erinnert, wie Galen, an die Möglichkeit einer Verletzung des N. recurrens bei der Operation. — Die Beschreibung der Operation bei Abulkasim (I. 629) stellt gegen Oribasius und Paulus in sofern einen Rückschritt dar, als hier die von Jenen geübte Unterbindung der Gefässe durch die Anwendung styptischer Mittel ersetzt werden soll, in Folge wovon die Operation nicht auf einmal vollendet werden kann, sondern nach einiger Zeit wieder aufgenommen werden muss. — Von Pseudo-Mesuë (I. 665) wird die Operation zwar auch beschrieben, aber viel unvollkommener, als bei den älteren Autoren. — Nach Roger, Roland und den vier Meistern (I. 711) sollen die „scroffulae, quae nascuntur in gula, sub axilla et inguinibus" hauptsächlich mit innerlichen Mitteln behandelt werden, indessen wird doch auch der Exstirpation gedacht. — Bei Brunus (I. 735) ist die Beschreibung der Operation viel weniger eingehend, als bei Oribasius und Paulus. Es soll, wenn die Besorgniss, wichtige Theile, wie Gefässe und Nerven, zu verletzen, vorliegt, und die Exstirpation nicht vollständig ausgeführt werden kann, ein Aetzmittel angewendet werden, bei messerscheuen Kranken ein solches überhaupt von Hause aus. — Nach Lanfranchi (I. 778) soll die Geschwulst möglichst ganz mit ihrem „panniculus" entfernt werden, wenn sie aber von Gefässen und Nerven umstrickt ist, soll man mit dem Messer davonbleiben. — Der Anatom Mondino (I. 795) warnt bei der Operation besonders vor Verletzung der Nn. reversivus [recurrens] und descendens [vagus] und der Art. et V. apoplectica [Carotis, V. jugul.]. — Die Operation wird von Yperman (II. 189) kurz erwähnt. — Nach Arnaldo de Villanova (II. 128) soll man auf die Geschwülste, wenn sie durch innerliche und äusserliche Mittel nicht zu beseitigen sind, eine Nacht über ein Aetzmittel anwenden und sollen dann die mortificirten Gewebstheile von einem „vorsichtigen" Chirurgen mit dem Messser entfernt werden. — Von Gordonius (II. 28) wird empfohlen, den Tumor mit seiner ganzen „bursicula" fortzunehmen, damit kein Recidiv entstehen kann. — Mondeville giebt eine Anzahl von Vorschriften (II. 70), wie man bei der Exstirpation verfahren solle, wenn die Zertheilung nicht gelingt. Auch Guy de Chauliac (II. 83) empfiehlt die Operation, die man mit einem stumpfen, nicht scharfen „spatumen" ausführen soll, und wobei der Tumor vollständig mit seinem „folliculus" ent-

fernt werden muss. Die Ausführung der Operation wird sehr ähnlich wie bei Oribasius und Paulus beschrieben. — Valescus de Taranta (II. 117) erwähnt ebenfalls die Exstirpation der Geschwulst mit ihrem „folliculus". — Nicolaus Florentinus (I. 823) führt an, dass zu seiner Zeit zur Entfernung der Tumoren nicht das Messer, sondern Aetzmittel gebraucht werden, indem dieselben nach und nach zur Anwendung kommen, bis die Geschwulst mit ihren Hüllen, auf deren Entfernung grosser Werth gelegt werden muss, beseitigt ist. — Vigo (I. 923) räth an, bei der Exstirpation sich nach dem Hautschnitt vorzugsweise der Nägel zu bedienen, aber bei denjenigen Geschwülsten des Halses, in deren Nähe sich grosse Gefässe befinden, der Operation sich zu enthalten. An einer anderen Stelle (S. 23) wird empfohlen, die Drüse bis zur Mitte zu durchbohren und etwas Arsenik oder Sublimat hineinzubringen, um jene durch ein- oder zweimalige Application von innen her zu mortificiren. — Tagault (II. 631) warnt vor der Verletzung der N. recurrentes bei der Exstirpation. — Saporta (II. 677) führt das Sections-Resultat bei einem Halstumor an. — Ingrassia (II. 307) fand bei der Section eines Negers im Mesenterium 70 Drüsengeschwülste von dem Umfange eines Hühnereies bis zu dem einer Erbse, mit theils kalkigem, theils glutinösem Inhalt. — Auch Paré (II. 705) hat bei Individuen, die äusserlich Drüsengeschwülste hatten, ähnliche Sectionsbefunde mit Tumoren von Erbsen- bis Faustgrösse im Mesenterium gehabt. An den äusseren Geschwülsten sollen bisweilen durch Entzündung „ulcères corrosives et chancreuses", die um sich greifen, unheilbar sind und einen elenden Tod herbeiführen, entstehen. Was die Behandlung der Tumoren betrifft, so muss man versuchen, sie zur Zertheilung oder zur Eiterung zu bringen, man soll sich aber nicht mit ihrer Eröffnung übereilen; die Geschwülste können auch exstirpirt werden, bei gehöriger Rücksichtnahme auf Gefässe und Nerven. Auch ist es zulässig, sie, nach Ablösung der Haut an ihrer Basis nach zwei Seiten abzubinden, nachdem man durch jene eine Nadel mit Doppelfaden geführt hat. — Amatus Lusitanus führt einen Fall an, in welchem durch Anwendung von Sublimat als Aetzmittel bei einem Drüsentumor der N. recurrens mit den bekannten Folgen corrodirt wurde (III. 427). A. hat bei Kindern solche Tumoren, theils durch Aetzen mit Sublimat zerstört, indem er diesen, wenn noch keine Ulcerationen vorhanden waren, auf die durch Vesicatore wundgemachte Haut brachte. — Nach Falloppio (II. 393) kommen diese Geschwülste überall da vor, wo sich Drüsen finden und hat er sie bei Sectionen auch im Mesenterium gefunden. Ausser der Anwendung innerlicher und äusserlicher, die Zertheilung bezweckender Mittel, erachtet F. die Exstirpation dann für zulässig, wenn die Gefässe keine Complication bilden. Sobald die Exstirpation nicht angängig ist, soll man sich des Aetzmittels, am Besten des Sublimats bedienen, der, in Form einer Pille, für 12—24 Stunden in eine Oeffnung der Drüse eingeführt wird, keine grossen Schmerzen verursachen und den Tumor zur Mortification bringen soll. — Schenck von Grafenberg (III. 95) erwähnt die von einem Chirurgen bei einem ungef. 10jähr. Knaben ausgeführte Drüsen-Exstirpation, bei der 72 Drüsengeschwülste entfernt wurden, die eine ziemlich grosse Schüssel füllten. — Von Mercuriale (II. 429) wird die Exstirpation angeführt, aber nicht empfohlen. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 451) unterscheidet „strumae mansuetae et malignae"; die ersten sind ohne Entzündung, die letzten entzündet. Es werden Mittel zur Herbeiführung der Erweichung empfohlen; wenn Eiterung eintritt, soll man dieselbe nicht zeitig, sondern erst, wenn möglichst die ganze Substanz in Eiter umgewandelt ist,

entleeren und die Eröffnung mit dem Messer oder dem Aetzmittel bewirken. Auch kann die Entfernung des Tumors mit Messer oder Aetzmittel ausgeführt werden, jedoch wird die Blutung als nicht ohne Gefahr bebezeichnet. Dieselbe wird durch Aufdrücken von verbrannter Baumwolle auf die Gefässmündungen gestillt; die Ausschälung findet mit den Fingernägeln und dem Scalpellstiel, bei sorgfältiger Entfernung der Hülle des Tumors statt. — Reulin (II. 845) erwähnt die Exstirpation sowohl von Hals-, als von Achseldrüsen-Geschwülsten. — Clowes (III. 367) hat eine eigene Schrift über diese Erkrankung verfasst (1602), in welcher auch der Heilung der Tumoren durch die Hand der Könige und Königinnen von England und Frankreich gedacht wird. Er führt an, dass mit chirurgischen Mitteln die Heilung dieser Geschwüre auf 6erlei Art zu Stande kommen könne, darunter Pflaster, Umschläge, Exstirpation mit den nöthigen Cautelen. Wenn man Reste zurückzulassen genöthigt ist, sind schwache Aetzmittel anzuwenden; schliesslich werden die von Mercuriale gegebenen Vorschriften angeführt. Bei den unbeweglichen, tief sitzenden Tumoren soll man Aetzmittel, bei den mit einem dünnen Stiel befestigten Ligaturen anwenden. — Von Plater (III. 267) werden die Geschwülste in ähnlicher Weise, wie bei früheren Autoren beschrieben. — Peccetti (II. 593) führt die Exstirpation nach Aëtius und Paulus an und erinnert an die Möglichkeit einer Verletzung der Nn. recurrentes, ebenso Guillemeau (II. 875). — In Du Laurens' Schrift über das „toucher du Roy" (II. 891) wird das Verfahren mit aller Breite beschrieben und abgebildet. In seiner anderen Monographie über diese Tumoren wird deren Entstehung hauptsächlich auf schlechtes Wasser zurückgeführt. Auch wird erwähnt, dass das Collegium der Aerzte, auf eine von dem Parlament ausgehende Anfrage, sich für eine Contagiosität dieser Tumoren erklärte, während deren Erblichkeit schon von den älteren Schriftstellern angenommen wurde. Die Behandlung kann nach Du Laurens eine diätetische, pharmazeutische und operative sein und bei letzterer kann das Messer, das Aetzmittel und die Ligatur, nach bestimmten, näher angeführten Indicationen zur Anwendung kommen. Die Exstirpation geschieht vorzugsweise mit den Fingern und dem Scalpellstiele. — Auch Mestral (II. 923), von dem eine Monographie über die gedachten Tumoren vorliegt (1622), erklärt sich für deren Contagiosität und Erblichkeit.

Wir schliessen hier gleich die in das Gebiet der Volksheilkunde gehörigen Heilungen der scrofulösen Geschwülste durch Königshand, d. h. durch die Hand der Könige von Frankreich und der Könige und Königinnen von England an. Diese Manipulationen, über die wir früher bereits (I. 104. 108) die erforderlichen Mittheilungen gemacht haben, werden für Frankreich bis auf Clodwig († 511) zurückgeführt (obgleich die älteste Spur davon sich erst aus der Zeit Philipp's I. † 1108 findet) und erreichten ihr Ende erst unter der Regierung Karl's X. (1824—1830). In England soll die Entstehung dieser Sitte aus der Zeit des letzten angelsächsischen Königs, Eduard's des Bekenners († 1066) herstammen und scheint mit Karl II. († 1685) daselbst ihr Ende erreicht zu haben. Ueber das Wenige, was in gleicher Richtung aus Norwegen anzuführen ist, haben wir ebenfalls schon (I. 110) berichtet. Es sei nur noch hinzugefügt, das ausser den französischen chirurgischen Schriftstellern, wie Gordon (II. 28), Mondeville (II. 70), Guy de Chauliac (II. 83), Tagault (II. 631), Saporta (II. 677), und den englischen Gaddesden (II. 367), Clowes (III. 367), Gale (III. 349), Banister (III. 369),

auch eine Anzahl nicht diesen Ländern angehöriger Schriftsteller, wie Roger (I. 711), Yperman (II. 139), Mercuriale (II. 429), Fabrizio d'Acquapendente (II. 451) und Plater (III. 267) dieser sehr sonderbaren Manipulationen gedenken.

Aus der Volkschirurgie bleibt sonst nur noch zu erwähnen, dass aus Indien von Suçruta (I. 52) dieser Tumoren an ihren bekannten Lieblingssitzen gedacht wird; man soll sie mit verschiedenen Mitteln zur Eiterung zu bringen suchen und diese eröffnen; wenn sie aber gross und hart sind, sind sie zu exstirpiren. — In Sicilien (I. 102) werden diese Tumoren mit Kataplasmen aus besonderen Stoffen behandelt, ebenso in Algerien (I. 192).

In dem vorliegenden Abschnitt ist es von besonderem Interesse, zu sehen, dass die Alten, obgleich sie die Lymphgefässe und somit das Bindeglied zwischen den Erkrankungen einzelner Körpertheile und den zu ihnen gehörigen Lymphdrüsen nicht kannten, doch eine bestimmte Kenntniss von dem Zusammenhange hatten, in welchem beide Theile untereinander stehen; nahe Beziehungen hatten hierzu offenbar die von ihnen angenommenen „emunctoria". Auch in praktischer Beziehung wurden über die anzuwendende Schnittrichtung bei der Eröffnung von Bubonen, um störende Narben zu vermeiden, zweckmässige Vorschriften gegeben. Grösseres Interesse aber gewährt noch das über die scrofulösen Drüsen-Tumoren bei den Schriftstellern des Alterthums und Mittelalters zu Findende, weil daraus hervorgeht, dass man in den Tumoren die das Leben bedrohende Gefahr richtig erkannte und ziemlich allgemein, als letzte Zuflucht, einen operativen Eingriff empfahl, zu dem man sich sonst in diesen Zeiten nicht so leicht entschloss. Es ergiebt sich ferner daraus, dass die Chirurgen des Alterthums sich leichter zur Ausrottung mit dem Messer entschlossen, als die mittelalterlichen, die häufig dem Aetzmittel den Vorzug gaben. In allen Zeiten aber waren die Gefahren der Operation, namentlich, abgesehen von der Blutung, die Verletzung des N. recurrens wohl bekannt. Ferner gehörte diese Operation zu den ersten, bei welchen auch die Gefässunterbindung in Anwendung kam. Endlich hat man auch schon sehr früh erkannt, dass diese Tumoren erblich, und in späterer Zeit, dass sie contagiös werden können; man hat also schon eine gewisse Vorahnung davon gehabt, dass sie, wie man erst in unserer Zeit gefunden hat, der Tuberculose ihre Entstehung verdanken.

VI. Krankheiten und Verletzungen der Nerven.

Im Alterthum und Mittelalter wurden allgemein Nerven und Sehnen zusammengeworfen und zwar hauptsächlich wohl deswegen, weil im Griechischen und Lateinischen dieselben die gleiche Bezeichnung, ἡ νευρά, nervus, haben. Wenn man die in ihrem Aussehen so sehr voneinander verschiedenen Gebilde auch nicht verwechselte, so konnte man sich doch erst sehr spät von der Vorstellung frei machen, dass die Sehnen sogenannte nervöse Gebilde seien und verschiedene den Nerven zukommende Eigenschaften besässen. Es findet sich darüber bei Dalla Croce (II. 344) sogar eine (hypothetische) anatomische Erklärung, auf die wir nur hindeuten wollen.

1. Die **Wunden der Nerven** haben die meisten mittelalterlichen Schriftsteller beschäftigt; es handelte sich bei ihnen namentlich darum, ob man unter den Längs- und Querwunden, die man unterschied, bei den letzteren, wenn



eine vollständige Trennung stattgefunden hat, eine Naht, resp. in welcher Weise anwenden dürfe. Die Aeusserungen des Rhazes und Avicenna (I. 655), von denen der Erste den getrennten Nerven bei der Naht nicht anstechen, der Andere ihn aber einfach nähen will — wie, wird nicht gesagt — weil die Enden sonst nicht verwachsen würden, sind als die ersten Spuren der Nervennaht zu betrachten, indessen erklären spätere Autoren, wie Theoderich, Dino del Garbo, Argellata, namentlich aber Vigo, dass Avicenna's Aeusserung über eine directe Naht der Nerven missverständlich aufgefasst worden sei. So finden sich denn unter den Nachfolgern der Araber meistens Gegner der directen Nervennaht. Brunus (I. 728) erwähnt nur dieselbe, sich auf Avicenna berufend, während Hugo von Lucca und nach ihm Theoderich (I. 744) die directe Nervennaht entschieden verurtheilen und bei einer Nerrventrennung nur die Nachbargebilde und die Haut nähen wollen. — Lanfranchi (I. 768) unterscheidet bei den Nervenwunden Stich-, Längs-, Querwunden und bezeichnet die ersteren, je nachdem die Haut mitgetrennt ist, oder nicht, als blinde und offene und empfiehlt, bei den blinden die Haut einzuschneiden, Oel u. s. w. einzugiessen, narkotische Einreibungen zu machen, grosse körperliche und geistige Ruhe zu beobachten u. s. w.; bei querer Trennung aber will er mit der Haut auch die beiden Enden (capita) des Nerven nähen; bei Längswunden endlich ist bloss die Haut zu vereinigen. — Unter den 9 für die Behandlung der Nervenwunden von Mondeville (II. 52) aufgestellten Regeln heben wir hervor, dass, wie schon Hippokrates vorschreibt, nichts Kaltes an den verletzten Nerven gebracht werde, ebensowenig ein Medicament oder Verbandstück denselben berühren soll, dass bei der Naht die Nervenenden selbst nicht durchstochen werden, weil Dies unerträgliche Schmerzen und Tetanus verursachen könnte, sondern dass nur die Nachbarschaft genäht wird, während die Nervenenden so viel als möglich einander genähert werden, dass endlich nichts, was Fäulnias erregen könnte, selbst nicht warmes Wasser, an den Nerv gebracht werde und dass Alles, was mit ihm in Berührung kommen soll, warm sein muss. — Bei Guy de Chauliac (II. 89) werden die Wunden der Nerven, Sehnen und Ligamente zusammen abgehandelt und nicht immer streng von einander gehalten. Die Naht bei Nervenwunden, wenn kein Substanzverlust stattgefunden hat, soll „cum carne" geschehen; andernfalls ist die Heilung auf dem Wege der Eiterung zu erzielen. Guy will viele günstige Heilungen von getrennten Nerven und Sehnen gesehen und von solchen gehört haben. — Argellata (I. 838, 849) lässt sich ziemlich eingehend über die Nervennaht aus, indem er die Ansichten seiner Vorgänger anführt, selbst sich aber für die genaue Annäherung der Nervenenden durch die Naht der Nachbartheile erklärt. — In demselben Sinne äussern sich Vigo (I. 933) und Dalla Croce (II. 344), der zwar der Ansicht ist, dass „nervi secti non coeunt", doch aber die Nervennaht discutirt. Die einzige Beschreibung einer wirklichen Nervennaht, die als solche füglich nicht bezweifelt werden kann, wird von Ferrara (II. 568) gegeben, der sich dazu sehr feiner Schildkrötensehnen, die in Wein erweicht worden sind, bedient; nachher soll der Pat. zu Bett liegen und soll das Glied unbeweglich gehalten werden. — Hier ist auch an die schon (S. 559) erwähnten, beim Aderlass zugefügten Nervenverletzungen mit ihren verschiedenartigen Folgen zu erinnern.

2. **Tetanus.** Von Alters her werden drei Formen desselben: *ὁ τέτανος, ὁ ὀπισθότονος, ὁ ἐμπροσθότονος* unterschieden, die beiden zuletzt genannten Arten von Lanfranchi aber als „prostanus" und „antostanus" (I. 771) be-



zeichnet; des Trismus geschieht keine Erwähnung. Von Hippokrates (I. 282) ist Tetanus in einer Anzahl von Fällen, z. B. nach Zerquetschung der Finger beobachtet worden. — Celsus (I. 341) empfiehlt für die Behandlung des Tetanus entweder Castoreum allein, oder mit Pfeffer, ausser verschiedenen anderen Mitteln, ferner feuchtwarme Umschläge, besonders aber allgemeine Wärme dadurch anzuwenden, dass in dem Gemach fortwährend ein Feuer unterhalten wird. — Aretaeus (I. 409), (Pseudo-) Soranus (I. 406), Galenus (I. 447), Cassius Felix (I. 504) geben Definitionen von den drei Formen des Tetanus, ohne etwas Wesentliches hinzuzufügen. — Nach Lanfranchi (I. 771) soll man, wenn ein Nerv oder eine Sehne eine Stichverletzung erlitten hat, dieselben vollständig durchtrennen, weil es besser sei, dass der betreffende Körpertheil Empfindung und Bewegung, als dass der Pat. das Leben verliere. L. führt einen Fall von Tetanus nach geheilter Kopfwunde an, bei dem Pat. nach Einschneiden der Narbe u. s. w. wieder genas. — Von Fioravanti (II. 331) wird ein Fall mitgetheilt, in dem ein Mann 40 Stunden, nachdem er einen Stich mit einer Nadel in einen Finger erhalten hatte, an Tetanus starb. — Amatus Lusitanus (III. 430) beschreibt einen Fall von tödtlichem Tetanus, nachdem ein Pat. sich in die Fusssohle einen Nagel getreten hatte, der am 7. Tage entfernt worden war. — Paré (II. 744) behandelte in einem verzweifelten Falle, nach einer Exarticulation im Ellenbogengelenk, den hinzugetretenen Trismus damit, dass er den in einem Stalle untergebrachten Pat. 3 Tage und 3 Nächte lang in Dünger einpacken liess, wodurch starker Schweiss und später Heilung erzielt wurde.

Um gleich Einiges aus der Volkschirurgie anzuschliessen, führen wir an, dass auf den Philippinen-Inseln (I. 225) der Tetanus sehr häufig und gefürchtet ist, und theils spontan auftritt, theils zu Verwundungen sich hinzugesellt. Beim Verbande der letzteren sucht man sowohl die Luft möglichst von der Wunde abzuhalten, wie auch Wasser; bei feuchter Witterung werden sogar die Theile kurze Zeit einer Räucherung unterworfen. Die Behandlung des ausgebrochenen Tetanus besteht darin, dass man bei dem Pat. durch Entwickelung von Dämpfen aus aromatischen Aufgüssen eine prolongirte Transpiration zu unterhalten sucht. — Auf einigen Inseln des australischen Archipels wird eine im Text (I. 230) näher beschriebene, sehr sonderbare Operation, die beim Tetanus ziemlich günstige Erfolge erzielt, ausgeführt, die darin besteht, dass eine mit Blutung verbundene starke Reizung der Harnröhre herbeigeführt wird. — Ueber die Verbreitung des Tetanus in verschiedenen Klimaten s. Näheres bei Aug. Hirsch.[1])

3. **Neurom.** Von dieser ihrem Wesen nach den alten und mittelalterlichen Schriftstellern unbekannten Geschwulstart liegen einige wenige Beobachtungen vor, die auf jene bezogen werden müssen. Franco (II. 667) exstirpirte eine an der Tibia sitzende, sehr schmerzhafte kleine Geschwulst (une petite glande ou nodus) mit dem besten Erfolge. — Paré (II. 779) beobachtete bei zwei Personen furchtbar schmerzhafte kleine Geschwülste (unter dem Hüftgelenk und in der Mitte des Oberarms) bei denen durch Application eines Aetzmittels die Schmerzen beseitigt wurden.

Das Wenige, was in dem vorliegenden Abschnitt bemerkenswerth ist, ist, dass sich die Spuren der Nerven-Naht, wie sie in neuerer Zeit wieder aufgenommen worden ist, ziemlich weit zurückverfolgen lassen. Anderseits dürfte

---

[1]) A. Hirsch, Handb. der histor.-geograph. Pathol. 2. Aufl. Bd. 3. S. 420.

die Behandlungsweise des Tetanus, wie sie auf der südlichen Halbkugel der Erde stattfindet, von Interesse sein.

VII. Krankheiten und Verletzungen der Knochen.

Wenn sich auch über die Verletzungen der Knochen, namentlich deren Fracturen, seit den ältesten Zeiten Mittheilungen in der einschlägigen Literatur finden, ist Dies doch mit den Erkrankungnn derselben in viel geringerem Maasse der Fall, wenigstens in sofern, als es vielfach an der richtigen Deutung der verschiedenen Prozesse mangelte. Wir betrachten zuerst die Verletzungen.

1. Knochenwunden.

Gegen den Aphorismus des Hippokrates (I. 279), dass Knochen, Knorpel und Sehnen, wenn sie durchhauen werden, sich nicht wieder vereinigen, führt Galen (I. 436) an, dass sich zwar weder Knochen noch Knorpel erzeugen, dass man aber bei Knochenbrüchen von Thieren sehen könne, wie die gebrochenen Knochen durch Callus vereinigt und von demselben wie von einem Bande ringförmig umgeben seien; wenn man denselben aber abschabe, finde man den Knochen unvereinigt. — Lanfranchi (I. 768) erklärt, dass ein durch Verwundung entstandener Substanzverlust im Knochen durch Porus sarcoides (Callus), der anfänglich weich ist, später erhärtet, ersetzt wird. — Nach Argellata (I. 838) kann eine Knochenwunde (incisio ossis), die durch Hieb oder Stich zugefügt ist, eine totale oder partielle sein und kann, wenn grosse Knochen, z. B. des Oberarmes, beide des Vorderarmes betroffen sind, von Brand des Gliedes gefolgt sein, weil damit häufig auch grosse Gefässe und Nerven durchtrennt sind. Die Behandlung besteht, nach Entfernung aller losen Knochenstücke, darin, an der Fleischwunde eine feste und tiefe Naht anzulegen, weil diese einen Verband und Schienen zu ersetzen im Stande ist und den Luftzutritt abhält. In einen abhängigen Theil der Wunde wird eine Wieke eingelegt und sodann, mit Freilassung der Wunde, ein Eiweissverband nebst 2—3, mit Schnüren und Röhrchen (s. später bei den Fracturen) zusammengezogenen Schienen angelegt. — Von Guy de Chauliac (II. 90) werden die Knochenwunden in ähnlicher Weise besprochen. — Nach Brunschwig (II. 210) soll man, wenn ein Stück Knochen mit einem Schwerte abgehauen und die Beinhaut abgetrennt ist, den Knochen schaben um die Granulationen zu erzeugen, welche die Heilung herbeiführen, während Splitter und kleine Knochenstücke fortzunehmen, einige scharfe oder dünne Fragmente auszuschälen sind und die Wunde zu nähen ist. Wenn die Wunde aber die Dicke eines ganzen Knochens oder ein Gelenk betrifft, sind die in Frage kommenden Theile wieder in ihre normale Lage zurückzubringen und mit einem gefensterten Fracturverbande zu versehen. Von den für den Gebrauch der Glieder nothwendigen Knochen sollen niemals Stücke fortgenommen werden, es sei denn in der Längsrichtung, ohne Unterbrechung der Continuität. — Ryff (III. 61) führt an, dass abgehauene Knochenstücke durch eine Art „zähen Leim", den er „Zwischenwachs" zu nennen vorschlägt, wieder zur Anheilung gelangen. Um Dies herbeizuführen, sind Beinbruchverbände mit Schienen, Beinladen u. s. w. in Anwendung zu bringen.

Es findet sich, wie aus dem Vorstehenden zu ersehen, über die Knochen-

wunden nur wenig vor; im Grossen und Ganzen waren jedoch die Grundsätze, die bei der Behandlung in Betracht kamen, verständige und gesunde.

2. Knochenbrüche.

Die Knochenbrüche, im Griechischen *τὸ ἄγμα, τὸ κάταγμα, τὸ ἄπαγμα* genannt, sind im Alterthum in einer sehr berühmten Schrift des Hippokrates: *Περὶ ἀγμῶν* De fracturis (I. 250) abgehandelt worden. Sie werden in der uns beschäftigenden Literatur fast durchweg als durch äussere Gewalt herbeigeführt bezeichnet, mit Ausnahme vielleicht von einigen Fällen von Rissbrüchen (II. 646), bei denen nur Muskelaction in Frage kam. Unter den äusseren Gewalten verdient aber besonders hervorgehoben zu werden die von Tagault (II. 646) erwähnte Torsion („accidit in circumtortione in luctantibus"). Ueberaus spärlich sind die Beobachtungen von Knochenbrüchigkeit, von denen nur die folgenden vorliegen: Marcello Donato (II. 520) beschreibt einen solchen Fall, bei dem Syphilis die Ursache sein sollte, in welchem Pat. bei ganz geringer Muskelaction sich Knochenbrüche zuzog. Von Fabricius Hildanus (III. 120, 121) werden einige Fälle von Knochenbrüchigkeit berichtet; in dem einen derselben wurde eine nicht näher nachweisbare „lues venerea" angenommen; in dem anderen Falle zog sich die Pat. bei ganz geringfügigen Veranlassungen Fracturen zu.

Die Eintheilung der Fracturen, wie sie von Alters her bekannt ist, finden wir bei Soranus (I. 403) und (Pseudo)-Soranus (I. 407), welche die folgenden 3 Arten cauledon, schidacedon, alfiidon annehmen, auch die Durchstechungsfractur erwähnen und sie als besonders gefährlich bezeichnen. Auch Galen (I. 455) führt dieselbe Eintheilung an, die den Quer-, Längs- und mehrfachen oder Cominutivbrüchen entspricht, erwähnt auch die offenen (complicirten) Fracturen. — Die Eintheilung des Paulus (I. 584) ist ähnlich der bei Soranus und Galenus; es treten dazu aber noch die Rissbrüche oder die Abreissung eines Knochenstücks. — Lanfranchi (I. 788) unterscheidet 3 Arten: 1) Fractura aequalis, einfacher Querbruch, 2) Fractura frustalis s. pecialis, mehrfacher Bruch, 3) apertura vel scissura, Längsbruch. — Nach Guy de Chauliac (II. 97) ist eine Fr. simplex und composita anzunehmen. Zu der erstgenannten Art gehört die „virgalis s. transversalis" und die „scissuralis s. longitudinalis"; sie kann ferner eine „completa" und „incompleta", ausserdem der Form nach eine „aequalis et plana" und „inaequalis et squirlosa seu frustulosa" sein. Eine „composita" wird die Fractur beim Vorhandensein einer Wunde, bei Dislocationen der Fragmente, bei schlechter Zusammenheilung derselben genannt. — Vigo (I. 938) unterscheidet „fractura transversalis s. latitudinalis" und „fissuralis s. longitudinalis"; die offene Fractur nennt er eine „composita". — Tagault (II. 645) giebt die gewöhnliche Eintheilung in Quer-, Längs- und Comminutivbrüche, ausserdem Rissbrüche; auch führt er die Infraction der Rippen an. — Dass die bei Wirtz als „Kleckbrüche" bezeichneten Fracturen nicht, wie man angenommen hat, Fissuren oder Längsbrüche sind, sondern dass es sich dabei gar nicht um Fracturen, sondern um Periostitis und Nekrose handelt, ist im Text (III. 257) näher nachgewiesen. — Paré's Eintheilung der Fracturen (II. 749) ist im Wesentlichen dieselbe, wie bei den Alten; er führt aber auch noch die Abreissung eines Knochenstücks, den Spaltbruch, den mit Krümmung verbundenen unvollständigen Bruch und am Schädel junger Kinder die Eindrückung an. Als Complicationen erachtet er Wunden, Blutung, Ent-

zündung, Gangrän u. s. w. Er glaubt, dass die Knochen im Winter zerbrechlicher, als im Sommer seien, in Folge der angeblichen Trockenheit der Luft, während sie bei feuchtem Wetter biegsamer seien, ähnlich wie man an einer Talg- oder Wachskerze sehen könne. — Sebisch (III. 180) führt die gewöhnliche Eintheilung der Fracturen, mit der Nomenclatur in griechischer und lateinischer Sprache an.

Die Infraction, Einknickung (plicatura ossium) wird, wie es scheint, zuerst von Wilhelm von Saliceto und danach auch von Lanfranchi (I. 789) als an den dünnen Knochen der Kinder vorkommend, angeführt und soll durch kräftiges Anziehen der Binden gerade gerichtet werden. Ausser bei einigen der bereits angeführten Autoren finden sich Infractionen noch bei den folgenden erwähnt: Nach Brunschwig (II. 221) kommen dieselben, die er „Faltung der Beine ohne Bruch“ nennt, in einigen „mürben“ Knochen, wie dem Unterkiefer, den Rippen, und bei Kindern an Armen und Beinen vor. Man soll sie durch Handdruck gerade richten. — Ryff (III. 62) erwähnt auch den unvollständigen Bruch der Rippen; der Verband wird ähnlich wie bei Hippokrates beschrieben.

Das gleichzeitige Vorkommen von Fractur und Luxation an einem Gliede findet sich nur bei Oribasius (I. 539), Paulus (I. 590), Brunus (I. 732) und Ryff (III. 64) erwähnt; dabei soll, wenn irgend möglich, zunächst die Luxation eingerenkt und dann der Bruch eingerichtet werden.

Bei der Symptomatologie der Fracturen wird das beim Zustandekommen derselben bisweilen wahrgenommene „Krachen“ nur von Ryff (III. 62) und die Crepitation, nach Ryff „Rauschen“, nach Paré „crépitation et attrition ou craquement“ (II. 749), anderweitig auch „sonitus ossis fracti“ genannt, nur sehr selten erwähnt.

Auch über die Heilung der Knochenbrüche, namentlich die Bildung des Callus (ὁ πῶρος, porus sarcoides, arab. Alrosboth, Arosbot, Orosbot, „Zwischenwachs“) sind die Mittheilungen spärlich. Hippokrates giebt für die mittlere Dauer des Zustandekommens der Callusbildung für die einzelnen Knochen gewisse Termine an, auf die wir verweisen (I. 282). Aehnliches findet sich bei Celsus (I. 381). — Avicenna (I. 656) vergleicht die Vereinigung gebrochener Knochenenden mit dem Zusammenlöthen von zwei Metallstücken und führt an, dass zunächst um jene sich eine cartilaginöse Masse bildet, aus welcher der knöcherne Callus hervorgeht. — Jamerius (I. 721) behauptet, dass bezüglich der Zeit, innerhalb welcher Knochenbrüche zur Heilung gelangen, das Alter eine Rolle spiele und meint, dass bei decrepiden Leuten bisweilen gar keine Heilung zu Stande komme. — Nach Tagault (II. 646) fängt der Callus etwa 12—15 Tage nach dem Zustandekommen der Fractur sich zu bilden an. — Paré (II. 749) betrachtet ihn als einen die Knochen verbindenden Leim, der allmälig fester und härter wird. — de la Marque (II. 910) sucht in einer eigenen Schrift darzuthun, dass das Knochenmark nicht die Ernährung des Knochen bewirke, ebensowenig wie es den Callus erzeuge. Diese Behauptungen sind auf blosses Raisonnement gegründet ohne Spur von experimentellem Nachweis.

Die Behandlung der Knochenbrüche, also die Einrichtung derselben und den Verband derselben betreffend, ist Folgendes und zwar zunächst für die einfachen Knochenbrüche, anzuführen: Bei Hippokrates (I. 250) besteht der Verband aus einer Binde, die unmittelbar auf der Haut zu liegen kommt, Compressen, einer Binde zur Befestigung derselben, Schienen, die erst am 7., 9. oder 11. Tage angelegt werden und da, wo die Fractur eine

Neigung zur Prominenz zeigt, dicker sein sollen, sowie aus Bändern. Die ganze Unterextremität wird in einer Hohlschiene gelagert und der ganze Fracturverband mit einem wahrscheinlich klebenden, weichen Cerat bestrichen, so dass dadurch eine Art von Klebeverband hergestellt ist. Es wird auch näher angegeben, wie die durch Extension und Contraextension zu bewirkende Coaptation und die dem Gliede zu gebende Lagerung und Stellung, welche an der Oberextremität die gebeugte, an der Unterextremität die gestreckte sein soll, herzustellen sei, ferner wie man sich beim Vorhandensein ungünstiger Umstände (Blutunterlaufungen, Quetschungen, Zuckungen, Oedeme) zu verhalten habe, und welche die Zeichen eines gut sitzenden Verbandes sind. — Bei Celsus (I. 382) ist der Fracturverband ein ähnlich umständlicher, wie bei Hippokrates; abweichend von Diesem aber ist, dass die Compressen in Wein und Oel getaucht, die Schienen in der Gegend der Gelenke ausgehöhlt und Riemen zum Festhalten derselben gebraucht werden sollen. Ehe Galen genauere Mittheilungen über den Fracturverband macht, giebt er einige Andeutungen über einzelne Fracturen und deren oft ungünstige Heilung. Er führt dann an, dass bei der Reposition der Fracturen genau die Configuration des betreffenden Gliedes zu berücksichtigen, also nicht alle Knochen einfach zu extendiren seien, und beschreibt dann ausführlich den Verband. Aus dem vollständig in der Uebersetzung wiedergegebenen Abschnitt (I. 467) heben wir nur hervor, dass die Binden eine dem Gliede entsprechende Länge und Breite haben müssen, in zwei Lagen mässig fest angelegt, mit Oel und Wasser, Oel und Wein, oder Oel allein bis zum 3. Tage, dann aber mit flüssigem Cerat getränkt werden, dass darauf zur Ausgleichung der Dicke des Gliedes drei- oder vierfache Compressen angelegt werden und darüber die dritte Binde. Auf dieser kommen nach etwa einer Woche die Schienen zu liegen, die mit Wolle gepolstert sind und durch Bänder festgehalten werden. — Oribasius (I. 235) giebt eine zusammenfassende, übersichtliche und etwas modificirte Darstellung Dessen, was sich über die Behandlung der Fracturen bei Hippokrates und Galenus findet. Er gedenkt des Verfahrens der Extension und Coaptation der Fragmente mit den Händen, Schlingen, Maschinen, bespricht den Verband, die Lagerung, führt an, dass Hippokrates, im Gegensatz zu manchen Anderen, welche zunächst eine reizmildernde Behandlung vornehmen wollen, eine solche unterliess und sogleich den Verband anlegte. Es wird sodann angeführt, wie zuerst die Binden und dann die Compressen in der Längsrichtung anzulegen und mit einem Klebestoff zu versehen sind, mit allen den dabei erforderlichen Cautelen, damit keine Fluxion oder Entzündung entstehe. Es wird dann das Fersenkissen, das Fussbrett, die Beinlade, die Lagerung auf einem Nackenkissen näher angeführt. Bei Fracturen der oberen Extremität soll Pat. 10 Tage lang die Rückenlage einnehmen, und soll dabei die Hand etwas erhöht gelagert sein; danach soll er eine Mitella erhalten. Am 7. Tage werden die an ihren Enden leicht ausgehöhlten, an der Bruchstelle aber dickeren Schienen angelegt und mittelst Binden fest angezogen. Der Verband bleibt so 20 Tage liegen, wo der Callus bereits eine Grundlage gewonnen hat. Es soll dann zur „Ernährung" desselben duch Warmwasser-Umschläge, bei mehr substantieller Nahrung, übergegangen werden. — Abulkasim (I. 646) bespricht in sehr oberflächlicher Weise die verschiedenen Bruchformen, den bei ihnen anzuwendenden Verband und dessen Erneuerung, sowie im Speciellen die einzelnen Arten von Fracturen an den Extremitäten, ganz nach Paulus, bloss mit einigen durch Sonderbarkeit hervorragenden, beim Bruche des Oberarmes und Oberschenkels anzuführenden Abweichungen.



— Von Roger und Roland (I. 713) wird ein erhärtender Eiweissverband mit Compressen und Schienen beschrieben, während der von den vier Meistern (I. 714) aus Mehl und Eiweiss, nebst eben solchen bestehende Verband fest durch Bänder zusammengezogen und durch eiserne Stäbchen verstärkt wird. — Brunus (I. 731) spricht sich, im Gegensatz zu manchen Früheren, für die baldige, schon am ersten Tage auszuführende Reposition der Fracturen aus. Die mit Werg zu polsternden Schienen, die aus verschiedenem Holz bestehen können, werden so um das Glied gelegt, dass sie nur Fingerbreit von einander abstehen und werden durch Schnüre zusammengehalten. Die einzelnen Fracturen finden sich bei ihm nach Paulus und Abulkasim abgehandelt. — Theoderich (I. 449) stimmt fast wörtlich mit Brunus überein; sein Eiweissverband ist etwas modificirt. Beim ersten Verbandwechsel, vom 14.—25. Tage an, wird das Glied mit warmem Wein, welcher Salz aufgelöst enthält, abgewaschen und werden dieselben Verbandstücke, nachdem sie in Wein ausgedrückt waren, wieder angelegt. — Lanfranchi (I. 789) beschreibt den zu seiner Zeit gebräuchlichen, sehr umständlichen Fracturverband, bestehend aus in Oel und Bolus ausgedrücktem Werg, Binden, runden und flachen Schnüren, Ruthen oder Stäbchen für die Hollunder- oder anderweitigen Röhrchen, Leinwand mit Rosenöl befeuchtet, einem grossen Pflaster, in Eiweiss getränkten Compressen, Schienen. Die Röhrchen dienen zum Zusammenschnüren der Schienen und die durch jene gesteckten Stäbchen dazu, um das Wiederaufdrehen der Schnüre zu verhüten (vergl. eine ähnliche Abbildung Taf. VIII. Fig. 24). — Nach Gordonius (II. 29) soll der mit einem Beinbruch an den Unterextremitäten Behaftete eine Schnur über seinem Bett von der Decke herabhängen haben, damit er sich, wenn nöthig, an derselben aufrichten kann, ebenso soll das Bett, in seiner Mitte, zur Erleichterung des Stuhlganges, eine Oeffnung besitzen. — Guy de Chauliac (II. 97) hält für die Behandlung eines mit einem Knochenbruch Behafteten, ausser einer angemessenen Räumlichkeit und Gehilfen, an Verbandmaterial für erforderlich: Eine Quantität Eiweiss, Compressen, um dieselben damit zu tränken, Band, drei in Essigwasser getränkte Binden, ebenso getränktes Werg, Schienen aus Holz, Horn, Eisen, Sohlleder, in ihrer Mitte dicker als an ihren Enden, so viele als zur Umhüllung des Gliedes mit Fingerbreiten Abständen erforderlich sind, bedeckt mit in Eiweiss getauchten Compressen, ausserdem Filz, Röhrchen und Stäbchen zum Zusammenschnüren der Schienen, eine Beinlade oder Schwebe, ein Matratzenbett, wenn nöthig mit einer Oeffnung, eine über dem Bett hängende Schnur. Die Einrichtung der Fractur geschieht mit den Händen oder mit Maschinen, die Anlegung der Binden nach Hippokrates' und Rhazes' Vorschriften. Nach 12—15 Tagen, wenn der Callus sich zu bilden beginnt, wird ein Bruchpflaster aus Mehlstaub, Eiweiss u. s. w. aufgelegt; bei vorhandener Wunde kann auch ein Fenster in dem Verbande gemacht werden. — Argellata (I. 855) führt Dasselbe über den Verband, wie Guy de Chauliac an, und bemerkt, dass jener nur mässig fest angelegt werden dürfe; er habe durch zu festes Liegen des Verbandes oftmals Brand entstehen (hestiomenari) gesehen. — Valesco di Taranta (II. 19) beschreibt den gewöhnlichen Fracturverband mit Eiweiss und Schienen, die mit Baumwolle umhüllt sind; er bemerkt, dass auch eine Beinlade angewendet werden könne. — Pfolspeundt (II. 193) macht ziemlich eingehende Mittheilungen über die Behandlung der Fracturen. Die Extension und Contraextension soll durch zwei Gehilfen und die Ausdehnung lieber zu stark als zu gering gemacht werden. Nach der Coaptation wird ein Bruchpflaster und entweder eine in Leinwand eingeschlagene

Schiene aus Filz, oder eine vier- bis achtfache Lage Papier, die mit einem Faden zusammengeheftet ist und viele mit dem Locheisen geschlagene Löcher besitzt, umgelegt, und darüber 4—5 Holzschienen. Die Erneuerung des Verbandes, mit Einschluss des Bruchpflasters, soll 5—6 Tage nach der Anlegung stattfinden, vom 15.—16. Tage an soll man den Pat. 1—2 mal wöchentlich baden und dabei das Bruchpflaster mit Lauge, aber nicht mit Seife abweichen. Der Pat. soll auf einer Trage oder in seinem Bett in's Bad und heraus getragen werden. — Das von Nicolaus Florentinus (I. 818) über den Verband, der auch von ihm mit Eiweiss gemacht wird, Gesagte, ist wenig von den Beschreibungen seiner Zeitgenossen abweichend. — Von Brunschwig (II. 221) wird die Behandlung der einzelnen Brüche des Körpers nicht wesentlich verschieden von der seiner Vorgänger, namentlich Guy de Chauliac beschrieben. — Bei Vigo (I. 939) findet sich die Schienenanlegung als „astellatio" bezeichnet. Für jedes Glied sind etwa 5 hölzerne Schienen erforderlich. Zur Reposition sollen, wenn die Hände von Gehilfen nicht ausreichen, Schlingen, oder, wenn schon fester Callus vorhanden ist, eine Maschine (organum) gebraucht werden. Von dem Verbande, der sich in ähnlicher Weise beschrieben findet, wie bei seinen Zeitgenossen, wird gesagt: „melius est peccare in laxitudine, quam in strictura". Ausser der Anlegung von Schienen an dem Gliede, ist noch eine besondere, zur Immobilisirung dienende Lagerung auf einer Vorrichtung vorhanden, die Aehnlichkeit mit den Strohladen hat. Die Behandlung ist im Uebrigen eine ziemlich geschäftige, mit häufiger Erneuerung des Verbandes. Auch Vigo führt den von der Decke herabhängenden Strick an, mittelst dessen der Pat. sich aufrichten kann. — Gerssdorff's (II. 227) Fracturverband ist sehr complicirt, besteht in mit Balsam oder Wasser getränkten, oder mit Pflastermasse bestrichenen Compressen, Binden, Filz, der um das Bein genäht wird, sowie den mit Pflaster bestrichenen Schienen, welche von Bändern mit Hilfe von messignen Röhren und Drähten zusammengehalten werden (vgl. Taf. VII. Fig. 24). G. führt auch das Sondiren des Verbandes, der nicht zu fest liegen darf, an, indem man mit einer eingesalbten Sonde unter jenen gehen soll. In diesen Verband wird bei offenen Knochenbrüchen ein Fenster eingeschnitten. — Ryff's (III. 63) Verband ist ein Klebeverband, bestehend aus Eiweiss, Oel, Mühlenstaub, Mastix, Bolus u. s. w. — Wirtz (III. 256) erwähnt dieselbe Art von Verband, tadelt aber an ihm, dass das Zusammenknebeln der Schienen leicht zu fest geschieht, so dass das Glied brandig werden kann; ausserdem lasse der Verband auch nicht erkennen, ob die Dislocation gehoben sei. Er gebraucht daher diese Verbandart nicht, sondern bedient sich der aus ästigem Holz hergestellten Hohlschienen, die innen mit Pflaster bestrichen werden, damit sie an dem die Bruchstelle in grossem Umfange bedeckenden Bruchpflaster ankleben können. Aeusserlich werden die Schienen mit 3—5 schmalen Bändern zusammengehalten. Die Extension und Contraextension wird mit den Händen oder mit Tüchern ausgeführt, und bemerkt W., dass die Reposition bei einfachen Fracturen schwieriger zu sein pflege, als bei mehrfachen, indem die ersteren, bei denen auch die Zacken die Reposition erschweren können, leicht wieder von einander gleiten. Nach der Reposition soll das Glied auf einem Spreukissen gelagert werden, in dessen Mitte man durch Niederdrücken des Inhalts eine Rinne gemacht hat. — Nach Paré (II. 748) können die Schienen (ferules ou astelles) aus Pappe, dünnem Holz, Sohlleder, Baumrinde, Weissblech, Blei u. s. w. bestehen. P. bevorzugt die leichtesten derselben, die in Wolle, Baumwolle oder leichtes Leinen eingeschlagen werden.

P. erachtet die Reposition als am Leichtesten auf frischer That ausführbar, ebenso wie die Anlegung des Verbandes. Dabei ist das Glied mit Cerat zu bestreichen und sind die Binden und Compressen bei einfachen Fracturen mit Essig und Wasser, oder mit Essig und Rosenöl, bei complicirten Fracturen, nach Galen, aber mit herbem Wein zu tränken, bei häufigem Anfeuchten der Binden, besonders im Sommer. — Petraeus (III. 185) beschreibt die verschiedenen zur Behandlung von Beinbrüchen erforderlichen Verbandstücke, darunter auch die sogen. Strohladen, die „toruli s. corticilli", die aus Fingerdicken Stöcken oder Rohr, mit Tuch überzogen, oder auch aus zusammengebundenen Strohhalmen bestehen. Seine sonstigen Anführungen bieten nichts von dem schon Bekannten Abweichendes dar.

Complicirte (offene) Knochenbrüche. Hippokrates (I. 254) tadelt es, bei denselben am ganzen Gliede Binden anzulegen und bloss die Wunde frei zu lassen, weil dieselbe in Folge davon anschwillt, wie Dies bei dem gleichen Verfahren selbst an einem gesunden Gliede vorkommen würde. Die Wunde wird mit einem Pech-Cerat und Compressen bedeckt, Schienen werden vorläufig noch nicht angelegt, sondern nur Binden. Es wird dann auch ein Apparat zur permanenten Extension (I. 254) beschrieben, so wie das bei der Reposition von Fragmenten, die aus der Wunde hervorragen, zu befolgende Verfahren (I. 255), mit Hilfe von eisernen Hebeln, unter Umständen nach Abmeisselung scharfer Fragmentspitzen. Ausser der Unterscheidung eines primären, intermediären und secundären Stadiums bei der Behandlung der offenen Knochenbrüche, wird auch die nekrotische Abstossung einzelner Knochentheile (I. 256) näher erörtert, so wie der Resection irreponibler oder die Weichtheile reizender Fragmente (I. 256) gedacht. Die complicirten Oberschenkel- und Oberarm-Fracturen werden als das Leben besonders gefährdend bezeichnet (I. 256). — Aehnlich ist das von Celsus (I. 382) über die offenen Knochenbrüche Gesagte. Auch er erwähnt die Resection, das Abfeilen oder Abmeisseln scharfer Fragmente und die demnächstige Reposition, wenn nöthig, mit Hilfe einer Schmiedezange. — Auch Galen (I. 455) erwähnt die Nothwendigkeit, bisweilen Fragmente zu reseciren und gedenkt der Splitter, die theils alsbald fortzunehmen, theils der Abstossung zu überlassen sind. Der Verband besteht in mehrfachen angefeuchteten Compressen, Wolle und Binden, die um das Glied, das auf einer Hohlschiene gelagert wird, gelegt werden; auf die Wunde wird mit Flüssigkeit getränkte Charpie gebracht (I. 468). — Bei Oribasius (I. 536) wird das auf einem Fell gelagerte Glied mit Compressen und Schwämmen umgeben, die mit herbem rothen Wein getränkt sind und deren Benetzung in den ersten Tagen fortwährend erneuert wird, zu dem Zweck, eine Entzündung zu verhüten, eine Behandlungsweise, die von O. für alle Wunden sehr empfohlen wird (vgl. S. 496). Vom 3. Tage an wird das Pech-Cerat, das Hippokrates vom 1. Tage an benutzt, auf die Wunde gebracht. An den Fragmenten wird nach Umständen, wie Hippokrates vorschreibt, die Resection ausgeführt. Wenn nekrotische Knochentheile sich abstossen, soll man sie nicht mit Instrumenten ausziehen, sondern sie sich selbst ausstossen lassen, ebenso abgestorbene sehnige und membranöse Theile.

Sobald mit der Fractur keine übelen Zufälle (Blutung, Contusion, Entzündung, Sepsis) verbunden sind, soll man, nach Paulus (I. 588), die Wunde durch Fibulae oder Nähte vereinigen. Die Reposition eines hervorstehenden Fragments darf bei einem grossen Knochen nur am 1. Tage, oder, nachdem die Entzündung vorüber ist, am 9., mittelst eines leicht gebogenen Hebels,

wenn nöthig, nach Fortnahme eines hindernden Knochenstücks mit Meissel oder Säge, bewirkt werden. — Mit der Reposition hervorragender Knochenenden ist, nach Abulkasim (I. 648), ebenso wie bei Paulus zu verfahren, jedoch soll Dies bei einigen grossen Knochen (Oberschenkel, Oberarm) nie geschehen, sondern man soll bei diesen das Nekrotisiren abwarten, das häufig in 20—30 Tagen eintritt. In den anderen Fällen kann, wenn die Reposition auf die von Hippokrates und Paulus angegebene Weise nicht gelingt, ein Absägen der hervorragenden Enden ausgeführt werden. In dem anzulegenden Verbande soll mit der Scheere ein Fenster eingeschnitten werden, in einer der Wunde entsprechenden Grösse. Der Verband wird täglich zweimal erneuert und das Glied so gelagert, dass der Eiterabfluss leicht erfolgen kann. — Auch bei Avicenna (I. 657) wird der Resection der Knochenenden mit einer kleinen, spitzigen Säge, jedoch in nicht sehr klarer Weise gedacht. — Roger und Roland (I. 718) beschreiben einen gefensterten Eiweissverband. Bei den vier Meistern kommt in ihrem Eiweiss-Mehlverbande über der Wunde eine in der Mitte gespaltene Schiene zu liegen. Eine schräge oder Lappenwunde soll genäht werden. — Bei Theoderich (I. 749) wird, nach dem Verfahren von Hugo von Lucca, die Wunde mit Knopfnähten vereinigt und ein Verband ohne Eiweiss, aber mit warmem Wein getränkt, angelegt und am 10. Tage erneuert. — Wilhelm von Saliceto (I. 762) empfiehlt, die Schienen nach der Gestalt der Wunde auszuschneiden, um die genähte Wunde frei zu lassen, damit sie täglich verbunden werden kann. — Ebenso schneidet Lanfranchi (I. 769), um die Wunde von Schienen und anderen Verbandstücken frei zu halten, ein Fenster in den Verband ein; jedoch wird auf die Wunde selbst stets ein neuer Verband gebracht. — Pfolspeundt (II. 193) bedient sich einer mit Schnürlöchern versehenen, in Leinwand eingeschlagenen, selbst Löcher besitzenden Filzschiene aus guter Wolle, die über dem Bruch zugeschnürt wird. Ausserdem muss in dem Filz, wie in dem Bruchpflaster, ein geräumiges Loch ausgeschnitten und mit Leinwand umnäht werden, so dass die Wunde leicht zugänglich ist. — Rossi (II. 582) beschreibt einen Fall von complicirter Fractur des Unterschenkels mit 3 Fingerbreitem Hervorstehen des Knochens, bei dem von mehreren Chirurgen 25 Tage lang vergebliche Repositionsversuche gemacht worden waren. R. resecirte die hervorragenden Fragmente und nach einiger Exfoliation war in 2 Monaten die Fractur geheilt. — Nach Ryff (III. 63) soll die Vereinigug der Wunde mit „Hafthaken" (Taf. XXII. Fig. 6), nach Entfernung aller losen Splitter mit der Kornzange (Taf. XXII. Fig. 18), bewirkt werden. — Von Wirtz (III. 257) werden die offenen Knochenbrüche als „Schlitzbrüche" bezeichnet. Bei denselben sind einige breite Schienen erforderlich, in die grosse Löcher geschnitten sind, oder, wenn die Wunde sehr gross ist, so dass die hölzernen Schienen keine genügende Festigkeit bieten, eiserne Schienen. — Paré (II. 750) will, ebenso wie Hippokrates, bei hervorstehenden Fragmenten, wenn die Reposition derselben anderweitig nicht gelingt, die Absägung derselben wo möglich am ersten Tage ausführen. An einer anderen Stelle (II. 754) giebt er die klassische Beschreibung des von ihm selbst erlittenen Unterschenkelbruches, mit allen den Leiden, die er dabei auszustehen hatte. P. erklärt, wie Hippokrates, es für nothwendig, die Wunde nicht vom Bindendruck frei zu lassen, weil sie sonst anschwillt, eine livide Färbung annimmt und nicht gehörig eitert. Zu diesem Zweck und um dabei schädliche Bewegungen des Gliedes zu verhüten, empfiehlt er, ein Leinwandstück über der Wunde festzunähen und bei jedem Ver-

bande abzutrennen. P. war mehr als 3 Monate bettlägerig, konnte erst nach einem weiteren Monat den Fuss, noch mit Schmerzen, auf den Boden setzen, wurde aber vollständig geheilt, ohne Hinken.

Wir fügen noch Einiges, die Verbandstücke[1]) bei Knochenbrüchen betreffend, hinzu.

Die Binden, **τὰ ἐπιδέσματα**, fasciae, bindae, vittae, deren Länge und Breite für den Fracturverband bei Hippokrates genau angegeben wird, spielten bei demselben, der bis zur Zeit des Paulus von Aegina, also fast ein Jahrtausend lang, ziemlich in derselben Weise in Gebrauch war, eine grosse Rolle. Die Einwickelung des gebrochenen Gliedes mit der Binde geschah in einer von der jetzt gebräuchlichen wesentlich abweichenden Weise. Die erste Binde wurde, nachdem die Haut mit einem Cerat bestrichen war, zunächst 2- bis 3mal um die Bruchstelle geführt und dann aufwärts bis zum nächst höheren Gelenk. Eine zweite Binde, die gleichfalls an der Bruchstelle begann, wurde abwärts, bis zum unteren Ende des gebrochenen Knochens und dann wieder aufwärts geführt, so dass der ganze Gliedtheil eine doppelte, die Bruchstelle aber eine 4—5fache Einwickelung besass. Die Vorstellung war dabei, dass man, um eine Entzündung zu verhüten, nicht nur die Zufuhr des Blutes zur Bruchstelle verringern müsse, sondern dasselbe auch noch von letzterer nach beiden Seiten wegdrücken müsse. Es waren Dies die Unterbinden; die Ueberbinden kamen über der nächsten, durch die Compressen gebildeten Lage zu liegen. In welcher Weise der ähnliche Verband des Celsus von dem des Hippokrates abweicht, haben wir bereits (I. 377) angeführt. Die Erneuerung des von Hippokrates schon am ersten Tage, also vor Auftreten einer Reaction, angelegten Verbandes, fand an jedem dritten Tage und die Anlegung stets etwas fester statt und am 7. Tage, oder, wenn noch Schwellung vorhanden war, am 8. oder 9. Tage wurden über den die Binden deckenden Compressen auch Schienen angelegt, durch Bänder zusammengehalten und diese alle drei Tage fester angezogen. Der Verband lag stets nur in der Ausdehnung des gebrochenen Knochens und die Schienen, welche kürzer als dieser waren, konnten deshalb auf die Gelenke keinen Druck ausüben. Für die späteren Zeiten ist in Betreff der Binden nichts Besonderes zu bemerken.

Die Compressen, **οἱ σπλῆνες**, nach ihrer länglichen, der Milz ähnlichen Gestalt so genannt, aus mehrfach zusammengelegter Leinwand bestehend, wurden bei dem Verbande des Hippokrates, nachdem sie mit dem wahrscheinlich etwas klebenden Cerat bestrichen waren, nicht nur in der ganzen Ausdehnung des Gliedes in der Längsrichtung rings um das Glied angelegt, sondern ausserdem auch noch an den schwächeren Stellen des Gliedes, so dass dieses überall gleich stark wurde. Sie wurden mit der sogen. Ueberbinde in mehreren Touren befestigt.

Die Schienen, **οἱ νάρθηκες**, ferulae (einer in ganz Süd-Europa, am Mittelländischen Meere wachsenden, Ferula Narthex oder communis genannten strauchartigen Umbellifere entnommen), im Mittelalter assulae, astellae, hastellae, stellae, palmae, „Schindeln“ genannt, finden sich bei Hippokrates weder nach ihrem Material, noch nach der anzuwendenden Zahl beschrieben, indessen da die Bezeichnungen **νάρθηξ** und ferula identisch sind und demnach die Schienen der Alten aus den genannten holzartigen Stengeln bestanden, ist es anzunehmen, dass sie, da sie rund um das Glied angelegt wurden, in grösserer Zahl vorhanden sein mussten. In der späteren Zeit und in Gegenden, wo die Ferula nicht wächst, stellte man die Schienen aus einem leichten, festen Holz, z. B. Tannenholz her; beliebt waren im Mittelalter die dünnen Holztafeln, aus welchen die Schwertscheiden gemacht wurden. Auch jetzt waren noch immer schmale Schienen in Gebrauch,

[1]) Vgl. J. F. Malgaigne, Recherches historiques et pratiques sur les appareils employés dans le traitement des fractures en général depuis Hippocrate jusqu' à nos jours. Paris, 1841, 8. — H. Bose, Geschichte des Schienenverbandes von dem Alterthum an bis zu unserm Jahrhundert. Giessen, 1882, 4. (Gratulationsschrift zu G. A. Wernher's 50jähr. Doctor-Jubiläum).



die in Fingerbreiten Abständen rings um das Glied gelegt wurden. Sie wurden zusammengehalten durch Schnüre mit Hilfe von Röhrchen aus (Hollunder-) Holz oder Metall, mit denen jene zusammengedreht wurden; kleine durchgesteckte Stäbchen hinderten das Wiederaufdrehen. Später kamen auch Schienen aus Horn, Blech, Pappe, Filz u.s.w. in Gebrauch, die Schienen wurden auch grösser, wurden ausgehöhlt, es wurden zur Lagerung des Unterschenkels oder der ganzen Unterextremität, Hohlschienen verwendet, die wir übrigens schon bei Hippokrates, als ὁ σωλήν, finden. Diese Hohlschienen (quesses, canaux) die zum Theil die ganze Unterextremität aufnahmen (Hippokrates, Celsus, Galenus) auch mit einem Fussbrett versehen (Celsus), und gewöhnlich aus Holz, aber auch aus Thon (Galenus) waren, bilden den Uebergang zu den Beinladen. — Für die Behandlung complicirter Brüche finden wir das Fenster bei den vier Meistern auch in einer der Schienen angelegt (I. 228). Im Mittelalter, in der Blüthezeit der arabischen Medicin und Chirurgie waren die Schienenverbände ebenfalls in Gebrauch, aber verstärkt durch Klebestoffe, namentlich Eiweiss, mit allerlei Zusätzen, womit die Verbandstoffe bestrichen wurden, so dass daraus sich erhärtende Verbände bildeten. An den Gelenken wurden diese Verbände ohne Schienen gebraucht, waren daher unseren heutigen erstarrenden Verbänden sehr ähnlich. Unter den von Rhazes[1]) angeführten, vielfach mit Eiweiss zusammengemischten Stoffen finden sich: Armenischer Bolus, Aloë, Myrrhe, Weihrauch, Kalk, Sarcocolla, aber auch „mumia“, „calx extincta“ (gelöschter Kalk), „gypsum mortificatum“ (gebrannter Gyps) „sal et risum tritum“ (gestossener Reis). Die Klebemischungen, denen wir auch bei Ali Abbas und Abulkasim begegnen, gelangten dann, wie wir gesehen haben, in die Hände der Salernitaner Chirurgen Roger, Roland und der vier Meister, gingen darauf an die Arabisten Theoderich, Wilhelm von Saliceto, Lanfranchi über, welche zur Polsterung der Bruchstelle mit Eiweiss getränkte Wergbäusche benutzten. In ähnlicher Weise verfuhr Guy de Chauliac, der auch noch Filz zur Polsterung benutzte. Als im 16. Jahrhundert die Werke der Alten, die man bis dahin hauptsächlich nur aus arabischen Quellen gekannt hatte, durch lateinische Uebersetzungen wieder mehr bekannt wurden, kam auch der Verband des Hippokrates mit einigen Modificationen wieder in Aufnahme und finden wir, dass Paré, wie Hippokrates, die Glieder vor Anlegung des Verbandes mit Cerat bestrich und sich der Schienen ohne den Eiweissverband bediente. Ueberhaupt kamen die erhärtenden Verbände mehr ausser Gebrauch und wurden durch Schienen verschiedener Art ersetzt.

Die Bruchpflaster, welche, nebst den sonstigen Klebeverbänden, zuerst von den Arabern gebraucht wurden, waren auf Leinwand gestrichen, wurden um die Bruchstelle herumgeschlagen und bestanden nicht aus wirklichen Pflastermassen, sondern aus sehr verschiedenen Stoffen, als wichtigstem Bestandtheil aber aus Eiweiss, dem Bolus, Mehl, Kalk, Gummi, wozu noch Aloë und Myrrhe hinzutraten, beigemischt waren. Man erwartete von den Bruchpflastern nicht allein eine mechanische, die Bruchenden zusammenhaltende Wirkung, sondern wie die erwähnten zugesetzten Stoffe und noch andere beweisen, auch eine dynamische, z. B. kühlende, entzündungswidrige Wirkung.

Die Strohladen[2]), bei Paré „fenons“ (jetzt „fanons“), „torches de paille“, lateinisch „toruli seu cesticelli“ genannt, werden, so viel bekannt, zuerst bei der Behandlung der Oberschenkelbrüche von Guy de Chauliac (II. 99) erwähnt, der ihre Erfindung einem Meister Petrus zuschreibt; sie bestanden aus in Leinwand eingeschlagenen Strohhalmen. Von Paré wurden sie dahin modificirt, dass er einen Stab in ihrer Mitte anbrachte; in späterer Zeit bestanden sie aus mit Bindfaden umwundenen und in Leinwand eingeschlagenen Strohhalmen, als sogen. wahre Strohladen, während die falschen Strohladen durch dreioder vierkantige, jenen zur Verstärkung dienende Hölzer hergestellt waren.

[1]) Continens Rasis. Venetiis, 1509. Lib. 29. Tract. 1. Cap. 2.

[2]) Malgaigne in Oeuvres complètes d'Ambr. Paré, édition Malgaigne T. II. p. 288 bis 291.



Die Beinlade, cunabulum, conchella, archa parva, capsa, capsiola, capula, franz. caisse, cassole, ist, wie wir gesehen haben, aus der schon von Hippokrates benutzten Hohlschiene, namentlich wenn sie mit einem Fussbrett (wie bei Celsus) versehen war, hervorgegangen, indem dieselbe vertieft und nach Umständen auch zur Aufnahme des Oberschenkels, verlängert wurde. Wir finden Beinladen für den Unterschenkel, zum Theil mit einem Loch oder Ausschnitt für die Ferse versehen, bereits bei Galen, dann bei Pseudo-Mesuë, Brunus, Lanfranchi, Vigo, eine solche von Eisen bei Paré, auch mit für den Oberschenkel bestimmt, ferner bei Guy de Chauliac und Pfolspeundt.

Apparate zur permanenten Extension verschiedener Consruction werden bereits von Hippokrates und Galenus beschrieben, darunter das Glossocomium (τὸ γλωσσοκομεῖον, eigentlich Futteral für das Mundstück der Flöte); weiter finden sich solche Vorrichtungen bei Avicenna, Pfolspeundt und Guy de Chauliac, sogar eine Gewichts-Extension (mit einem Bleigewicht) (II. 99), andere Mechanismen bei Gerssdorff, Ryff und wieder ein Glossocomium bei Paré.

Uebele Zufälle während des Verlaufes der Behandlung werden nur wenig erwähnt. Paré (II. 763) versucht für das bisweilen erfolgende Auftreten von Muskelzuckungen eine Erklärung zu geben, auf die wir nicht eingehen. Um Druck auf Ferse und Kreuzbein und damit einen Decubitus zu verhüten, liess Derselbe in seinem eigenen Falle sich Kränze, die mit Daunen gefüllt waren, anfertigen.

Von den nach der Heilung der Knochenbrüche zurückbleibenden Uebelständen, von denen Paré (II. 763) eine Anzahl anführt, soll die durch die lange Ruhigstellung eingetretene Atrophie des Gliedes nach Hippokrates (I. 250) dadurch beseitigt werden, dass man eine Vermehrung des Blutes in demselben durch künstliche Stauung mittelst einer Bindeneinwickelung in umgekehrter Richtung bewirkt, oder, nach Paré (II. 763), den Arm oder das Bein wie zur Vornahme des Aderlasses bindet. Abulkasim (I. 646) legt zur Beseitigung der Atrophie das Hauptgewicht auf die Anwendung diätetischer Massregeln. — Eine nach der Heilung des Knochenbruches zurückgebliebene Gelenksteifigkeit ist nach Avicenna (I. 659) mit Einreibungen, vor Allem aber, nach Paré, mit methodischen Bewegungen zu behandeln.

Verzögerung der Callusbildung, Pseudarthrose. Ueber die Behandlung dieses Zustandes hat bereits Celsus (I. 383) wichtige Vorschriften gegeben. Wenn nach längerer Zeit die Callusbildung nicht erfolgt, soll man das Glied extendiren, die Bruchenden von einander trennen und aneinander reiben (exasperare) und so wieder anfrischen; am 5. Tage ist ein Schienenverband anzulegen. — Als Ursachen des Ausbleibens der Callusbildung nimmt Paulus (I. 588) an: Zu häufiges Abnehmen des Verbandes, unmässiges Bespülen der Bruchstelle, unzeitige Bewegungen des Gliedes, zu grosse Menge von Verbandstoffen, ungenügende Ernährung des ganzen Körpers. Man muss alle diese Uebelstände zu vermeiden suchen, Wärme, reichliche Nahrung, Bäder anwenden. — Avicenna (I. 657) führt ähnliche Gründe für das Ausbleiben der Callusbildung an, dazu noch Blutarmuth u. s. w. — Wenn der Callus zu gering ist, sollen nach Guy de Chauliac (II. 98) Frictionen gemacht, Umschläge, Pflaster angewendet und ein lockerer Verband angelegt werden, um mehr Ernährungsflüssigkeit nach der Stelle zu ziehen. — Nach Paré (II. 756) rührt eine zu geringe Callusmenge davon her, dass die Binden zu fest gelegen hatten, das Glied sehr abgemagert, die Ernährung des Pat. in Quantität und Qualität ungenügend war, der Verband zu oft erneuert wurde, mit dem Gliede zu viele Bewegungen vorgenommen wurden. Abgesehen von den dem Pat. zu reichenden, die Callusbildung fördernden Nahrungsmitteln, soll man den

Verband in umgekehrter Weise, also von der Weiche und Achselhöhle anfangend, anlegen, um eine künstliche Blutstauung in dem Gliede zu bewirken.

Bei der ungünstigen Heilung der Knochenbrüche kann es sich um eine Hypertrophie des Callus und um mit Deformität geheilte Fracturen handeln.

Die **Hypertrophie des Callus** verursacht nach Paulus (I. 588) nicht nur eine Entstellung, sondern beim Sitz in der Nähe eines Gelenkes auch eine Functionsstörung. Wenn der Callus noch nicht ganz fest ist, soll man mit dem Verbande Adstringentien applliciren, oder eine Bleiplatte aufbinden. Ist der Callus dagegen bereits fest, so legt man ihn frei, schabt von demselben das Ueberschüssige ab, oder nimmt es mit Meissel oder Trepan weg.

Mit Deformität geheilte Knochenbrüche. Bei solchen ist, nach Celsus (I. 383), der noch weiche Callus mit den Händen gerade zu biegen, und, wenn noch ein Vorsprung zurückbleiben sollte, auf denselben mittelst einer mit Wolle gepolsterten Schiene ein Druck Behufs vollständiger Geraderichtung auszuüben. — Nach Oribasius (I. 537) ist, wenn bei einer schlecht eingerichteten Fractur noch kein Callus sich gebildet hat, durch eine Torsion die normale Gestalt herzustellen; ist aber bereits Callus vorhanden, so sind Uebergiessungen mit Wasser und Oel zu machen, durch eine gewaltsame Extension der Callus zu zerbrechen und die Fractur wie eine frische zu behandeln. — Bei einer fehlerhaft geheilten Fractur hält Paulus das Wiederbrechen für gefährlich (I. 588), will jedoch einen neugebildeten Callus durch Umschläge mit Callus auflösenden Mitteln, durch Reibungen mit der Hand und Biegungen nach allen Richtungen zu zertheilen versuchen, oder, wenn der Callus bereits ganz fest ist, ihn mit dem Meissel trennen. — Abulkasim (I. 646) aber erklärt sich wiederholt energisch gegen das Wiederbrechen schlecht geheilter Fracturen, obgleich, wie er sagt, Dies in seinem Lande vielfach von unwissenden Aerzten und Knocheneinrichtern geschehe. Dafür will er in frischen Fällen allerlei Umschläge, Kataplasmen, Frictionen anwenden, in alten Fällen aber soll man (in einer sehr unbestimmt angegebenen Weise) von dem Messer Gebrauch machen. — Ebenso wie Paulus, lässt sich auch Avicenna (I. 657) aus. — Roland (I. 714) bemerkt, dass, wenn eine Fractur mit Dislocation heilt, der bereits erzeugte Callus wieder zerbrochen und die Fractur von Neuem eingerichtet werden kann. — Jamerius (I. 721) erklärt, dass, wenn bei einer schlecht geheilten Fractur noch nicht über 6 Monate verflossen sind, dieselbe noch durch Gegenstemmen des Knies zerbrochen werden könne, um dann besser geheilt zu werden. — Guy de Chauliac (II. 98) sagt Dasselbe über das Zerbrechen durch Anstemmen des Knies; auch hat er eine Gewichts-Extension (pondus cum trochlea) nützlich gefunden. Wenn es sich aber um einen alten Callus handelt, soll man denselben unangerührt lassen, denn es würde für den von Ali Abbas erwähnten Pat. besser gewesen sein, mit hinkendem Beine zu leben, als unter Qualen zu sterben. Wenn jedoch der Callus dem Pat. sehr unbequem ist, ist einzuschneiden und der Callus, wie Avicenna räth, abzuschaben. — Nach Pfolspeundt (II. 194) soll man nach einer 14tägigen complicirten Vorcur den schief geheilten Knochenbruch, wenn nöthig im warmen Bade, von Neuem zerbrechen. — Brunschwig (II. 219) will als Vorcur 6 bis 8 Tage lang 2 bis 3 Stunden täglich den Pat. in einer Abkochung verschiedener Kräuter baden lassen um den Callus zu erweichen, und dann soll man durch blosse Extension die Geraderichtung zu erreichen versuchen. Gelingt Dies nicht, so ist die Fractur über dem Knie oder durch den Druck eines nackten Fusses auf das hohl gelegte Glied zu zerbrechen. In einem Falle, bei einem Kinde mit stark



verkürztem Beine, benutzte B., nachdem er eine geeignete Contraextension hergestellt hatte, zur Extension mit bestem Erfolge die Winde, mit der die Armbrüste gespannt werden. — Paré (II. 756) glaubt, man könne durch feuchte und erschlaffende Mittel einen zu umfangreichen oder ungünstigen Callus so verkleinern, dass er leicht zu zerbrechen sei; wenn der Callus aber zu hart ist, soll man nichts dabei unternehmen, aus Furcht, dem Pat. zu schaden. — Franco (II. 668) führt ganz kurz an, man solle bei einem sehr harten Callus mit Vermeidung wichtiger Gebilde einschneiden, den Callus (wie, ist nicht gesagt) trennen und die Fractur besser heilen. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 463) erklärt sich für das Zerbrechen mit den Händen, oder mittelst eines „instrumentum attrahens". Ueber die Trennung des Callus durch Schlag auf das mit Wolle umwickelte Glied spricht er sich dahin aus, dass dabei leicht eine Fractur an einer anderen Stelle entstehen könne, ebenso bei Anwendung des Druckes auf einen quer über das Glied gelegten Stock: er zieht daher einen dem scamnum des Hippokrates ähnlichen Apparat vor, weil bei der Extension der Knochen nur an der Bruchstelle sich trennen könne (II. 481). Es wird auch der Fall eines Knaben mit schlecht coaptirtem Unterschenkelbruch angeführt, bei dem F. mit Hilfe eines eisernen Apparates die allmälige Geraderichtung gelang.

Ehe wir zu der speciellen Betrachtung der einzelnen Knochenbrüche übergehen, haben wir noch der

Epiphysentrennungen zu gedenken, für die nur wenige Beobachtungen vorliegen. Während bereits Hippokrates (II. 260) die entzündliche Ablösung der oberen Epiphyse des Os humeri und deren in dem Zurückbleiben dieses Knochens im Wachsthum bestehende Folgen kannte, hat, wie es scheint, Realdo Colombo (II. 284) zuerst die gewaltsame Absprengung der Epiphysen, die er „appendices" nennt, beschrieben; er hält ihre Reposition für nur mit sehr grossen Schwierigkeiten möglich. — Paré (II. 754, 757) erwähnt die Epiphysentrennungen am Oberarmkopf und am Schenkelkopfe; dieselben sollen mit Crepitation verbunden sein. Es ist ihm auch bekannt, dass sie sowohl aus äusseren, wie aus inneren Ursachen entstanden sein können, nämlich einmal durch Zerrung an den zarten Gliedern der Kinder, oder in Folge eines Falles, das andere Mal in Folge von Blattern oder Syphilis. Es wird als Beispiel der Fall eines Mannes angeführt, der, nachdem er lange ein Knieleiden gehabt, beim Umdrehen im Bett den Oberschenkel zerbrach und nach dessen Tode die Apophyse des Knochens sich ganz cariös und verrottet fand; syphilitisch aber war Pat. nie gewesen. — Vesal (III. 301) erwähnt ebenfalls die „Luxation der appendices" bei jugendlichen Individuen, auch Paaw (III. 292) gedenkt derselben in seinem anatomischen Werke, ohne näher auf sie einzugehen.

Bei der Anführung der einzelnen Knochenbrüche des Körpers im Folgenden ist es bemerkenswerth, dass während die (von uns bei den Krankheiten und Verletzungen des Kopfes abzuhandelnden) Schädelbrüche eine sehr eingehende Betrachtung fanden, die Brüche des Oberkiefers fast unbekannt waren, dass unter den Brüchen der Wirbelsäule fast nur die der Dornfortsätze, nicht aber die viel wichtigeren der Wirbelkörper, auch die Brüche einzelner Beckenknochen, aber nicht die Fracturen des Beckens in seiner Gesammtheit beschrieben wurden. Bei den Brüchen der langen Röhrenknochen der Ober- und Unterextremitäten waren die an den Gelenkenden derselben vorkommenden beinahe ganz unbekannt. Ueberhaupt ist von einem näheren Eingehen auf die

an den einzelnen Knochen sich findenden verschiedenen Bruchformen und deren Beschreibung nur sehr selten die Rede; es handelt sich fast immer nur um die Beschreibung des anzulegenden Verbandes.

Bruch der Nasenbeine. Hippokrates (I. 262) empfiehlt bei Eindrückung derselben die Emporhebung mit einem „Salbenspatel" zu bewirken, nachher in die Nasenlöcher Tampons einzuführen und äusserlich einen Verband aus einer klebenden Mehlpaste oder anderen Stoffen anzuwenden (I. 271). Diese Behandlungsweise kehrt, mit einigen Modificationen, überall wieder. So bei Celsus (I. 380), der sagt, man solle in die Nase mit einem weichen Häutchen umnähte Charpiewieken einführen; ähnlich bei Oribasius (I. 537) und Paulus (I. 585). Letzterer empfiehlt bei Splitterbrüchen einzuschneiden, oder die Wunde zu vergrössern und die Splitter auszuziehen. — Nach Wilhelm von Saliceto (I. 761) soll man die Reposition mit einem in die Nase eingeführten Finger oder einem abgerundeten Holzstück ausführen, nach Lanfranchi (I. 788) soll der Holzpflock mit Leinwand umwickelt und eingesalbt sein. — Aehnliches empfiehlt Brunschwig (II. 220). — Vigo (I. 939) will in das eine Nasenloch eine mit Eiweiss und Oel bestrichene Wieke, in das andere aber, zur Erleichterung des Athmens eine silberne oder bleierne mit Leinwand umwickelte Röhre einführen. — Paré's Verband (II. 750) ist sehr ähnlich; die etwa eingeführten Röhrchen können an der Nachtmütze des Pat. befestigt sein. — Auch das von Dalla Croce (II. 343) über diese Verletzungen Gesagte unterscheidet sich kaum von den Mittheilungen früherer Autoren. — Bei einem mit einer Wunde und mit Eindrückung verbundenen Bruche der Nasenbeine soll man, nach Magati (II. 535), mit dem Ende eines Spatels oder einem Stöckchen die deprimirten Fragmente zu erheben versuchen und sodann silberne Röhren einlegen, die aber nicht ganz rund, sondern leicht zusammengedrückt sind und, damit sie nicht herausfallen, mit Fäden an einer Nachtmütze befestigt werden.

Der **Bruch der Ohrknorpel,** der von den älteren Autoren bei den Fracturen angeführt wird, erfordert nach Hippokrates (I. 262, 271) entweder gar keinen Verband, oder einen solchen aus einer klebenden Mehlpaste oder anderen Stoffen; ähnlich äussert sich Celsus (I. 380).

Bruch des Unterkiefers (*ὁ κάτω γνάθος, ἡ γένυς,* maxilla, Kiefel, Kinnbacken). Auch bei diesen Brüchen ist die Behandlungsweise, nach Hippokrates, bei fast allen folgenden Autoren eine sehr ähnliche. Hippokrates empfiehlt (I. 261), nach der Reposition nicht nur die der Fractur zunächst gelegenen, sondern auch noch mehrere andere Zähne mit Golddraht, oder wenigstens mit Zwirnfäden zu vereinigen, eine aus Leder angefertigte Schleuder mit Gummi und Leim äusserlich auf den Kiefer zu kleben und um Scheitel und Stirn zu befestigen. Auch der Bruch an der sogen. Symphyse des Unterkiefers wird bereits erwähnt. — Des Celsus (I. 380) Vorschrift für die Behandlung dieses Bruches ist ganz ähnlich, zum Zusammenbinden der Zähne bedient er sich des Pferdehaars. — Oribasius (I. 537) begnügt sich mit der Anwendung der Schleuder. — Paulus (I. 585) will die Zähne mit Golddraht, Baumwollenfäden oder Pferdehaar zusammenbinden und aussen eine kleine Schiene und ein Capistrum anlegen. Die Heilung soll in 3 Wochen erfolgen. — Nach Brunus (I. 732) können die Zähne mit Gold-, Silberdraht und Seidenfäden zusammengebunden werden; äusserlich ist ein Verband, bestehend aus mit Rosenöl getränkter Wolle, einer Paste aus Eiweiss und Mehl, einer Binde, Compresse und einer Schiene aus Sohlleder anzulegen. — Theode-

rich (I. 749) wendet eine Compresse, die in Mehl und Eiweiss getaucht ist und darüber ein ebenso getränktes Wergkissen an. — Bei Wilhelm von Saliceto (I. 761) werden die Zähne mit einem gewichsten Baumwollen- oder Seidenfaden wie ein Zaun durchflochten und äusserlich ein Pflaster mit Eiweiss aufgelegt. Dasselbe empfiehlt Brunschwig (II. 220). — Bei Paré (II. 750) findet ebenfalls eine Vereinigung der Zähne statt; äusserlich wird eine der Funda maxillaris analoge Lederschiene umgelegt, deren 4 Enden an der Nachtmütze theils auf dem Scheitel, theils hinten angenäht sind.

Eine **Abreissung des Unterkiefers** durch Explosion eines Geschützes beschreibt Plater (III. 273). Der Pat., welcher geheilt wurde, unterstützte die Zunge und verdeckte die freiliegenden Fauces, in welchen man den Kehlkopf und die Uvula freiliegend sah, mit einer Binde.

Bruch der Wirbelsäule (*ἡ ῥάχις*, spina, *οἱ σπόνδυλοι*, vertebrae, les rouelles). Wenn auch bei Hippokrates die Wirbelbrüche nicht genau beschrieben sind, so kennt Derselbe doch sehr genau die Folgen der Rückenmarksverletzung durch solche; dieselben finden sich ganz zutreffend geschildert (I. 263). — Bei Celsus (I. 381) wird bloss der Bruch der Dornfortsätze erwähnt. — Dass nach Brüchen der Halswirbel ein schneller Tod in Folge von Quetschung des Rückenmarks einzutreten pflegt, hat Paulus (I. 587) richtig erkannt; dass er aber die drückenden Knochenportionen durch Einschneiden zu entfernen empfiehlt, ist nur ein theoretischer Vorschlag. — Von Avicenna (I. 657) wird Dasselbe, nur unklarer, angeführt. — Theoderich (I. 750) entscheidet, nach der Art der Lähmung, je nachdem diese auch die Ober- oder bloss die Unterextremitäten betrifft, wo sich der Sitz der Verletzung der Wirbelsäule befindet. Ebenso Brunschwig (II. 220). — Lanfranchi (I. 788) glaubt sogar, dass die Wirbel wegen ihrer Kleinheit und Stärke keine Fractur, sondern nur eine Distorsion erleiden können. — Nach dem Vorgange von Paulus (I. 587), wird auch durch Paré (II. 752), ohne dass etwas Näheres über die wirkliche Ausführung der Operation sich angegeben findet, eine solche zur Hebung der Paralyse des Rückenmarkes empfohlen.

Bruch des Schulterblattes (*ἡ ὠμοπλάτη*, spatula s. homoplata, le palleron, Schulterbein). Von demselben kennt Paulus (I. 586) nur die Fractur der Spina; dieselbe wird mit einem Verbande behandelt, der ähnlich dem beim Schlüsselbeinbruch anzuführenden ist; Lagerung des Pat. auf der dem Bruche entgegengesetzen Seite. An einer anderen Stelle (I. 589) beschreibt er, unter der Bezeichnung „Subluxation des Acromion“, in einer etwas mysteriösen Weise anscheinend eine Fractura colli scapulae. — Paré (II. 751) führt die Fracturen an den verschiedenen Theilen des Schulterblattes an; die Behandlung derselben geschieht mit Compressen und Binden mit Klebestoffen.

Bruch des Brustbeins (*τὸ στέρνον*, os pectoris, le brichet). Wie Paulus (I. 586) anführt, soll bei Eindrückung des Brustbeins, die oft mit Schmerz, Dyspnoe und Blutspeien verbunden ist, der Patient, nach Hippokrates, auf den Rücken mit einem untergelegten Kissen gelagert werden und soll dabei ein circulärer Verband um den mit Wolle bedeckten Thorax gelegt werden. Dieselbe Lagerung wird von Abulkasim (I. 647) empfohlen; auf die Bruchstelle soll ein Pflaster mit Werg und eine leichte Holzschiene kommen. — Nach Brunschwig (II. 220) ist Blutspeien dabei ein böses Zeichen. Bei Eindrückung soll man eine grosse „vintusen“ aufsetzen. — Nach Paré (II. 751) soll eine Querfractur mit Eindrückung durch die Rückenlage auf einem untergeschobenen Kissen gehoben werden, wie in einem angeführten Falle, einen

Offizier betreffend, der eine Eindrückung durch Musketenschuss auf seinen Panzer erlitten hatte.

Bruch der Rippen (*αἱ πλευραί*, costae). Nach Hippokrates (I. 264) ist die Heilungsdauer eines Rippenbruchs 20 Tage, wenn aber Blutspeien vorhanden ist, 40 Tage. — Celsus (I. 381) unterscheidet vollständige Brüche und Infractionen (der inneren Fläche) der Rippen. Die Behandlung besteht im Auflegen eines Klebestoffes mit Wolle und Befestigung mit Binden. — Nach Soranus (I. 404) soll der Verband in mit warmem Oel getränkter Wolle bestehen, die Intercostalräume sollen mit Compressen ausgefüllt und ein circulärer Verband umgelegt werden. — Von Oribasius (I. 537) wird ein auf der verletzten Seite anzufangender Circulär-Verband empfohlen. — Nach Paulus (I. 586) soll an den Rippen bloss deren knöcherner Theil gebrochen werden können, die Knorpel aber sollen bloss contundirt werden. Bei Eindrückung der Rippe kann die Pleura wie durch einen Stachel verwundet werden, daher sehr heftige Schmerzen. Verband wie bei Soranus. Nur bei sehr dringender Veranlassung ist einzuschneiden, der Meningophylax unter die Rippe zu bringen, diese zu reseciren und die scharfen Knochenspitzen und Splitter zu entfernen. — Lanfranchi (I. 788) beschreibt ein sehr eigenthümliches Repositionsverfahren bei vorhandener Eindrückung der Rippe, nämlich diese durch die mit einem Klebestoffe bestrichenen Hände zu heben, während man den Patienten husten lässt; auch durch einen aufgesetzten Schröpfkopf soll Dasselbe bewirkt werden können. Danach sind Wergmassen auf dem Thorax mit einer breiten Binde so zu befestigen, dass die gebrochene Rippe freibleibt. Wenn bei einer Depression heftige Schmerzen andauern, soll man einschneiden und mit Instrumenten die Emporhebung bewirken. — Guy de Chauliac (II. 98) erwähnt dieselben Verfahren. Auch nach Paré (II. 751) soll man versuchen, eingedrückte Rippen mittelst stark klebender Pflaster emporzuziehen u. s. w. Das Emphysem, das sich unter Umständen bei Rippenbrüchen findet, wird zwar gut geschildert, aber sein Ursprung vollständig verkannt und daher auch eine überflüssige Behandlung anempfohlen. — Clowes (III. 362) schnitt wegen sehr heftiger Schmerzen bei einem Rippenbruch ein und entfernte einen Nadelspitzen Splitter von der Grösse eines Gerstenkornes.

Bruch des Schlüsselbeins (*αἱ κλεῖδες*, jugulum, furcula, catena gulae, la forcelle, la clavette, Achselbein). Hippokrates (I. 260) unterscheidet einen Quer- und Schrägbruch und führt die Schwierigkeit an, eine vollkommen fehlerlose Heilung zu erzielen, die am Ehesten erreicht werden kann, wenn Pat. 14—20 Tage lang zum ruhigen Liegen sich versteht. — Celsus (I. 381) führt an, dass diese Fractur oft ohne Verband geheilt werden könne. Wenn spitzige Fragmente vorhanden sind, soll man die Haut einschneiden und jene reseciren. Beim Vorhandensein mehrerer Bruchstücke ist eine besondere Art von Verband anzulegen. — Oribasius (I. 537) empfiehlt für die Reposition die Rückenlage, tiefes Einathmen des Pat., ein zwischen die Schultern gelegtes Kissen, Auswärtsdrängen des Oberarmkopfes und Coaptation der Fragmente mit den Händen. Wenn die Reposition auf diese Weise nicht gelingt, soll man den Ellenbogen an die Brust bringen, die Hand auf das Acromion der anderen Seite legen und daselbst befestigen. — Paulus (I. 586) lässt, zu stärkerer Extension, einen Bausch von Leinwand oder Wolle in die Achselhöhle bringen und den Ellenbogen an der Brust anlegen. Wenn jedoch dadurch das herabgesunkene äussere Ende nicht in die Höhe gebracht wird, lässt man den Pat. mit einem Kissen zwischen den Schultern liegen und von einem Gehilfen beide Schultern zurückdrängen. Ein ganz abgesprengtes und die Weichtheile reizen-

des Fragment wird fortgenommen und der Knochen mit dem Meissel geglättet, indem man ihn durch einen untergeschobenen Meningophylax oder einen anderen Meissel immobilisirt. — Bei Avicenna (I. 657) geschieht die Reposition durch Retraction der Schultern. — Die Fractur des Schlüsselbeins wird nach Roger (I. 713) mittelst eines mit Eiweiss hergestellten erhärtenden Verbandes behandelt, indem ein Charpieballen in die Achselhöhle, Schienen kreuzweise auf das Schlüsselbein gelegt und durch eine lange Binde, die auch den Arm am Halse befestigt, immobilisirt werden. — Theoderich (I. 750) legt je ein in Eiweiss und Mehl getauchtes Wergkissen ober- und unterhalb der Clavicula an. Aehnlich Wilhelm von Saliceto (I. 761), der auch noch die Anwendung kleiner Schienen zulässt. — Lanfranchi's Verband (I. 788) ist ähnlich wie der Roger's. — Von Guy de Chauliac (II. 98) geschieht die Reposition mittelst des zwischen die Schultern gestemmten Knies, oder in liegender Stellung. Verband: Schiene von Sohlleder, Ausfüllung der Achselhöhle, durch welche eine lange Binde geht. — Pfolspeundt (II. 194) legt ein dickes Pflaster auf das Schlüsselbein und darüber ein Holz, das durch Achtertouren, die mit einer Binde um beide Schultern und über jenes geführt werden, niedergedrückt wird, und so die Entstehung eines Knorren an der Bruchstelle verhüten soll. — Nach Vigo (I. 939) wird die Reposition so ausgeführt, dass ein Gehilfe am Oberarm und Schulterblatt einen Zug nach aussen ausübt, während ein anderer Gehilfe den Gegenhalt bewirkt. Beim Verbande soll zur Verstärkung der Extension ein grosser Bausch in die Achselhöhle gelegt und der Ellenbogen an den Thorax gebracht werden. — Paré (II. 751) wendet Schienen und Compressen in der Ober- und Unter-Schlüsselbeingrube, die mit einem Klebestoff bestrichen sind und durch eine zweiköpfige Binde befestigt werden, an; er gesteht aber, dass stets einige Deformität zurückbleibe.

Bruch des Oberarmbeins (*ὁ βραχίων*, humerus, os adjutorii, adjutorium, adjuvamentum). Nach Hippokrates (I. 251) soll dieser Bruch in 40 Tagen zur Heilung gelangen. Die Extension geschieht bei ihm während der Arm mit der Achselhöhle über ein horizontal befindliches Stück Holz gehängt wird, mittelst eines an den gebeugten Vorderarm gehängten Gewichtes, bei Celsus (I. 384) jedoch wird durch eine in der Achselhöhle liegende, von einem Gehilfen nach oben gezogene Schlinge die Contraextension, die Extension aber von dem neben dem Patienten sitzenden Chirurgen mit seinem in das untere Ende einer Schlinge, die über den Vorderarm fortgeht, eingesetzten Fusse ausgeübt. Drei Schienen sind für den gebrochenen Oberarm erforderlich. — Nach Soranus (I. 404) soll die Reposition mit Schlingen geschehen und der Verband nach des Hippokrates Vorschrift angelegt werden. Bei den Brüchen in der Nähe der Gelenke sind diese stets in den Verband mit einzubeziehen. — Bei Galen (I. 441) findet sich nichts Bemerkenswerthes über diese Brüche. — Oribasius erwähnt bereits eine Fract. humeri, die mit Luxation des Oberarmkopfes complicirt war und empfiehlt, letztere zunächst zu reponiren (I. 542). — Paulus (I. 587) erwähnt die umständlichen Repositionsverfahren des Hippokrates und Soranus; sein Verband besteht aus einer mit Oel getränkten dreifachen Compresse und einer mit Wolle oder Werg gepolsterten Schiene, während der Arm mässig am Thorax befestigt ist. Bei vorhandener Entzündung aber muss der Pat. liegen, wobei die Hand auf dem Magen ruht und der Arm durch ein weiches Kissen unterstützt wird. Ausserdem liegt der Arm auf einer untergelegten Haut, die zum Auffangen des zu seiner Bespülung benutzten warmen Oels dient. — Abulkasim (I. 647) bringt beim Verbande des Oberarmbruches die Extremität in eine sehr sonderbare Stellung, indem

er den Vorderarm zum Oberarm in einen spitzen Winkel stellt, so dass die Hand sich nahe an der Schulter befindet und der Vorderarm dem Oberarm so zu sagen als Schiene dient. — Pseudo-Mesuë (I. 669) empfiehlt einen ziemlich complicirten, aus Charpie, Eiweiss, Schienen und Binden bestehenden Verband. — Zu Wilhelm von Saliceto's (I. 761) Eiweissverband sind noch 4—6 Schienen erforderlich. — Paré's (II. 753) Darstellung bietet nichts von Belang.

Bruch der Vorderarmknochen (*ὁ ἀγκών*, brachium, bestehend aus *ἡ κερκίς*, focile majus [Radius] und *ἡ πῆχυς*, focile minus [Ulna], les os du braçal; an demselben wird pars domestica [Beugeseite] und pars sylvestris [Streckseite] unterschieden. Bei diesen Brüchen, die von Hippokrates (I. 250) für beide Knochen näher beschrieben werden, soll die Hand nicht tiefer zu liegen kommen, als der Ellenbogen, sondern etwas höher bei der Lagerung des Armes in der Mitella (*ἡ ταινία*); Heilungsdauer dieser Knochenbrüche etwa 30 Tage. — Für den Verband bei dieser Fractur empfiehlt Celsus (I. 382) die Mittelstellung zwischen Pro- und Supination und eine Mitella. — Von Galen (I. 441) werden diese Brüche erwähnt, ohne dass dabei sich etwas Bemerkenswerthes findet. — Nach Gordonius (II. 29) ist der Vorderarm in eine hölzerne Lade, wie ein Schiffchen, zu legen, damit Pat. im Schlafe keine unzweckmässigen Bewegungen machen kann. — Ryff (III. 63) führt an, dass man, wie schon Wilhelm von Saliceto erwähnt, die Infraction der Vorderarmknochen bei Kindern wieder geradebiegen könne. — Nach Paré (II. 753) soll man nicht vergessen, während der Heilung das Ellenbogengelenk ab und zu zu beugen und zu strecken, damit keine Ankylose entsteht. Bei complicirten Fracturen ist eine gebogene Blech- oder Pappschiene anzuwenden und der Arm auf einem Kissen zu lagern.

Brüche an der Hand (*ὁ καρπός*, rasceta manus, Handwurzel, *τὸ μετακάρπιον*, ossa pectinis, Metacarpalknochen) werden von Galen (I. 467) beiläufig erwähnt. Bei Brüchen der Metacarpalknochen empfiehlt Wilhelm von Saliceto (I. 762) die Anwendung eines Handbrettes. — Auch bei Ryff (III. 63) kommt ein solches („hölzerne Hand") zur Anwendung. — Nach Paré (II. 753), soll man bei Brüchen an der Hand (Metacarpalknochen) in dieselbe eine runde Compresse legen und die Finger in halber Beugung erhalten, weil steife Finger in gestreckter Stellung von geringem Nutzen sind. — Beim Bruche eines Fingers erachtet Celsus eine kleine Schiene für ausreichend. Eine solche Schiene soll nach Wilhelm von Saliceto (I. 762) bis zur Mitte der Hohlhand reichen.

Brüche am Becken (Darmbein, os anchae). Die Fracturen des Darm- und Schambeines finden sich bei Paulus (I. 587) nur sehr im Allgemeinen angedeutet. Beim Bruch des Os sacrum (*τὸ ἱερὸν ὀστοῦν*, alt-französ. le cropion) führt man den linken Zeigefinger in den After ein und sucht mit der rechten Hand aussen die Reposition zu bewirken. Nach Umständen soll auch hier, wenn erforderlich, ein Fragment ausgeschnitten werden. — Nach Abulkasim (I. 648) soll man die Reposition eines Bruches des Schambeines (alt-französ. l'os du penil) bei einer Frau durch in die Scheide eingeführte Baumwolle-Tampons zu erreichen versuchen. Es kann die Reposition aber auch durch eine mit einem Rohre versehene Hammelblase, die leer eingeführt und dann aufgeblasen wird (es ist Dies der erste bekannte Kolpeurynter) bewirkt werden, wonach die Baumwollen-Tampons einzuführen sind. — Avicenna (I. 658) führt über den Bruch des Hüftbeins an, dass an beiden Ober-

schenkeln eine starke Extension gemacht und dann ein kräftiger Druck auf jenes bis zu erfolgter Reposition ausgeübt werden soll. Ueber den Bruch des Kreuzbeins sagt A. Dasselbe, wie Paulus. — Paré (II. 752) hat das Kreuzbein einigemal durch Kanonenkugeln gebrochen gesehen, mit wahrscheinlich sehr ungünstigem Ausgange. Das Steissbein (ὁ κόκκυξ) soll man, wenn es gebrochen ist, vom Mastdarm aus reponiren und soll Pat. bis zur Heilung das Bett hüten, oder auf einem Stuhl mit einer Oeffnung sitzen. Ueber die Behandlung der Beckenbrüche wird sonst nur wenig von Belang angeführt.

Bruch des Oberschenkelbeins (ὁ μηρός, femur, os coxae). Hippokrates (I. 253) sagt, dass bei dieser Fractur eine starke Extension erforderlich sei, weil eine etwa zurückbleibende bedeutende Verkürzung ein grosses Uebel ist. Eine die ganze Länge der Extremität aufnehmende Hohlschiene wird für zweckmässig erachtet. Die Heilung dieses Bruches erfordert 50 Tage. — Für die Brüche des Ober- und Unterschenkels wird von Celsus (I. 382) eine mit einem Fussbrett versehene Hohlschiene empfohlen, die mittelst Riemen befestigt wird. Celsus stellt bei den Oberschenkelbrüchen die ungünstige Prognose, dass dieselben stets mit Verkürzung heilen, so dass Pat. nur mit der Fussspitze auftreten kann. — Paulus (I. 587) beschreibt näher die Ausführung der Extension, während bei der Contraextension ein mit Wolle gepolsterter Gurt über das Perinaeum fortgehen soll. — In analoger Weise, wie beim Bruche des Oberarms stellt Abulkasim (I. 647) den Unterschenkel zum Oberschenkel unter einen spitzen Winkel, so dass die Ferse der Hinterbacke anliegt und legt an beiden Gliedern Schienen an. — Nach Wilhelm von Saliceto (I. 762) soll man, wenn man im Laufe der Behandlung am Oberschenkel eine Prominenz oder Difformität wahrnimmt, auf dieselbe mit Charpiebäuschen und Schienen einen Druck bis zur Geraderichtang des Knochens ausüben. — Guy de Chauliac (II. 99) bedient sich langer, bis zu den Füssen reichender Schienen, bisweilen in Verbindung mit Strohladen, bisweilen mit einer Beinlade und befestigt am Fusse einen über eine Rolle laufenden Strick, der ein Bleigewicht trägt und erreicht durch den Zug eine Herstellung der normalen Länge. In ähnlicher Weise ist dieses Verfahren schon von Avicenna angewendet worden. — Nach Pfolspeundt (II. 194) soll man sich einer hölzerner Beinlade bedienen, die ein Loch für die Ferse und ein Fussbrett besitzt; für den Unterschenkelbruch soll eine solche nicht erforderlich sein. — Paré (II. 753) bildet ein zu kräftiger Extension bestimmtes Glossocomium (Taf. XIX. Fig. 92) ab. Sein mit 3 Pappschienen anzulegender Verband wird auf beiden Seiten von Strohladen unterstützt. Die Entdeckung des Schenkelhalsbruches (II. 754) durch Paré fällt in die Zeit zwischen 1564 bis 1575: er hielt den Bruch „au col de l'os femoris“ anfänglich, weil der Trochanter über dem Hüftgelenk stand, für eine Luxation und wurde erst durch die Wiederkehr der Dislocation nach der anscheinenden Reposition und durch die Crepitation seinen Irrthum gewahr: er legte dann eine zweiköpfige Binde an. — Fabricius Hildanus (III. 123) gab verschiedene, aus Eisenblech hergestellte gepolsterte Vorrichtungen zur Behandlung des Oberschenkelbruchs und zur Ausführung der Contraextension bei Erneuerung des Verbandes an. — Von Ingrassia (II. 313) wird eine beim Turnier, bloss durch Muskelaction, wie es scheint durch heftiges Zusammenpressen der Oberschenkel im Sattel, entstandene Fractur in der Gegend des Trochanter minor (wahrscheinlich eine Rissfractur ohne Trennung der Continuität des Oberschenkels) angeführt.

Bruch der Kniescheibe (ἡ ἐπιγονατίς, rotula poplitis, la meule de genoil. Paulus (I. 587) bemerkt, dass, wenn nach einem Querbruch der Kniescheibe

keine knöcherne Vereinigung erfolgt, die davon Betroffenen Schwierigkeiten beim Gehen, weniger in der Ebene, als beim Steigen haben. — Von Abulkasim (I. 647) wird bei dem Bruch ein Pflaster, eine runde Schiene und eine Binde angelegt. — Wilhelm von Saliceto (I. 762) behandelte einen solchen Bruch mit Hyperextension. — Brunschwig (II. 221) wendete einen Klebeverband an. — Paré (II. 754) bringt beim Querbruch eine dicke Compresse in die Kniekehle, damit Pat. das Bein nicht beugen kann, legt seitliche Strohladen an und lagert das Bein wie bei einer Fractur des Unterschenkels. Er schildert die nach einer unvollkommenen Heilung der Fractur zurückbleibenden Uebelstände, die darin bestehen, dass der Pat. hinkt, das Knie nicht beugen kann, beim Steigen grosse Mühe, beim Gehen auf ebener Erde aber keine Beschwerden hat. Die Fractur soll eine lange Bettruhe, wenigstens 40 Tage erfordern. — Schenck von Grafenberg (III. 101) führt einen beiderseitigen, nacheinander erfolgten Bruch der Kniescheibe an, „als wenn dieselben mit einem Messer durchschnitten worden wären". Pat. soll aber ziemlich bald wieder zum Gehen gebracht worden sein. — Bei Wirtz (III. 252) wird ein Fall von Spaltung der Kniescheibe angeführt (es ist nicht ganz klar, ob es sich dabei um eine Fractur oder eine Hiebverletzung handelt) bei der ein Barbier die Bruchstücke exstirpirt hatte. Die Wunde füllte sich sehr langsam mit Granulationen und die Heilung erfolgte mit einem steifen Bein.

Bruch des Unterschenkels (*ἡ κνήμη*, crus, tibia, focile magnus, la grève, [tibia], *τὸ ἀντικνήμιον, ἡ κερκίς, περόνη*, focile minus, l'éguille de la grève, Wadenbein [fibula]. Nach Hippokrates (I. 252) soll der gebrochene Unterschenkel auf einem Kopfkissen, das in der Mitte eine Höhlung hat, oder auf einer gepolsterten Hohlschiene gelagert werden; die Heilung erfolgt in etwa 40 Tagen. Es werden von Hippokrates auch die isolirten Brüche der Tibia und Fibula besprochen. — Galen (I. 441) erwähnt bei diesen Fracturen, ausser der mit einem Fussbrett versehenen Hohlschiene zur Lagerung des Beines, auch die Beinlade, die mit einer Extensionsvorrichtung, mittelst einer am unteren Ende angebrachten Welle, versehen ist und bei der auch eine besondere Vorrichtung zur Contraextension vorhanden ist. An den Abschnitt über Fractura cruris schliesst sich die Beschreibung der Lagerung der ganzen verletzten unteren Extremität, die entweder vollständig oder nur mit ihrem Unterschenkeltheile in eine hölzerne oder thönerne Hohlschiene gelegt werden kann. Unter das Glied wird ein dickes, zu beiden Seiten aufgerolltes Stück Zeug, nebst einer weichen Haut, zur Aufnahme der abfliessenden Flüssigkeit gelegt; dazu kommt noch ein Fussbrett; der ganze Verband wird mit Binden befestigt. Es war auch üblich, in der Mitte des Bettes zur Erleichterung der Defäcation eine Oeffnung anzubringen. — Von Pseudo-Mesuë (I. 669) wird die Lagerung des Beines, das von Leinwand umhüllt ist, in einer hölzernen Beinlade erwähnt. — Auch Brunus (I. 732) und Lanfranchi (I. 789) machten von der Beinlade (cunabulum) Gebrauch. — Vigo (I. 939) benutzt bei einer complicirten Fractur mit starkem Hervorstehen der Fragmente eine Beinlade, in welcher das in Baumwolle gehüllte Bein liegt. — Brunschwig (II. 221) gebraucht nur eine Hohlschiene, die der Grösse und Länge des Beines entspricht. — Gerssdorff bildet (Taf. VII. Fig. 23) eine Extensionsvorrichtung mit Anwendung von Schraubenkraft ab, um den Unterschenkel gehörig zu extendiren und dann den Verband anzulegen. — Eine ähnliche, mit einer Extension durch eine Winde versehene Beinlade findet sich bei Ryff (Taf. XXIII. Fig. 93, 94). — Paré (II. 754) erfand längere Zeit nach der Heilung von seiner complicirten Unterschenkelfractur eine eiserne Beinlade (Taf. XIX. Fig. 94) und empfiehlt, bei ihrer An-

wendung, in dieselbe in der Gegend der Wade eine dicke Compresse zu legen, so dass die Ferse in dem an dem unteren Ende der Beinlade befindlichen Ausschnitt in der Luft schwebt und die Fusssohle sich gegen das Fussbrett stützt.

Brüche am Fusse (*ὁ ταρσός*, rasceta pedis, Fusswurzel, pecten pedis, Fussrücken, Gegend der Metacarpalknochen). Diese Brüche werden von Hippokrates (I. 251) und den meisten anderen Autoren nur sehr allgemein beschrieben; möglicherweise handelte es sich dabei häufig auch um die Distorsion des Fussgelenkes. — Ryff (III. 63) benutzt bei Brüchen am Fuss ein mit Filz gepolstertes Fussbrett.

Aus den im Vorstehenden gemachten Anführungen geht als besonders bemerkenswerth hervor, dass man schon in alten Zeiten kannte und anwendete: 1) Klebe- oder erhärtende Verbände, 2) Fenster in denselben zur Freihaltung der Wunde bei complicirten Knochenbrüchen, 3) bei letzteren gelegentlich auch die Naht benutzte, 4) Sondiren des Verbandes, 5) Beinladen, 6) Extensionsvorrichtungen, 7) einen Strick über dem Bett zur Erleichterung des Aufrichtens des Pat., 8) eine Oeffnung in der Mitte des Bettes für die Defäcation, 9) Brechen des Callus bei schlecht geheilten Fracturen, 10) dass auch die traumatischen Epiphysen-Absprengungen bekannt waren.

Ueber die Knochenbrüche und namentlich deren Behandlung in der Volkschirurgie findet sich Folgendes:

Im alten Indien wurden von Suçruta 12 Arten von Fracturen unterschieden, die sich, nebst den allgemeinen Symptomen im Text (I. 54) näher angegeben finden. Bei ihrer Behandlung scheinen auch Klebestoffe in Anwendung gewesen zu sein und vortreffliche, aus Bambus hergestellte Schienen (I. 56). Auf die weiteren, für die Behandlung der Knochenbrüche im Allgemeinen gegebenen Vorschriften weisen wir nur hin, ebenso wie auf das über den Bruch der Nasenbeine Gesagte (I. 57). — Im neuen Griechenland (I. 98) sucht man eine vorhandene erhebliche Dislocation mit den Händen zu verbessern und legt dann einen nur die Bruchstelle umgebenden Verband, bestehend aus einem in eine Mischung von Oel, Eigelb und Seife getauchten Leinwandstück, kurzen Schienen aus Holz und Rohr, die durch eine ebenso getränkte Binde festgehalten werden, an. — In Spanien (I. 107) wendet man als Schienen Schilf und ein Pflaster aus Pech an. — In Franken (I. 121, 122) wird ein Bruchpflaster um die Bruchstelle gelegt; darüber kommen ein mehrfach zusammengelegtes Leinwandstück und 2—6 zu kurzen Schienen zugeschnittene Spähne, die durch Bändchen zusammengehalten werden. — In Tirol (I. 124) wurde ein Verband, bestehend in zwei aus fester Baumrinde geschnittenen, mit Baumflechten gepolsterten und mit dünnen Baumzweigen befestigten Schienen in sehr zweckmässiger Weise hergestellt. — Auf die drastische Schilderung des Verfahrens bei Brüchen und Verrenkungen in Steiermark verweisen wir im Text (I. 126). — In der Bukowina (I. 130) sind ebenfalls Verbände mit Einlagen von Baumrinde üblich; auf den betreffenden Körpertheil wird Butter gestrichen. — Aus Serbien wird ein mit bestem Erfolge von einem Volkschirurgen an einem Militärarzt ausgeführtes Wiederbrechen einer schlecht geheilten Unterschenkelfractur berichtet. Der bei frischen Fracturen angewendete Verband, aus in Eiweiss und Alaun getränkter Leinwand und Holzschienen, die durch einen Gurt zusammengeschnürt werden, bestehend, findet sich (I. 133) näher beschrieben. — In Polen benutzt man Dachschindeln oder Baumrinde als Schienen (I. 153). — In

Finland (I. 167) wurde von einem die Massage mit grossem Erfolge ausübenden Volkschirurgen dieselbe bei Fracturen, nebst einem Verbande mit Holzschienen, schon im Anfange und dann während der ganzen Heilungsdauer angewendet; schlecht geheilte Fracturen wurden von ihm wieder zerbrochen. Beinbrüche werden sonst daselbst mit sehr fest um das Glied gebundenen, schmalen Holzschienen behandelt; in einer Gegend ist es üblich, alle drei Tage den Verband abzunehmen und das Glied zu massiren. — Im Kaukasus (I. 169) wendet man als ein Cataplasma cohaerens einen Teig aus Weizenmehl und Eiweiss, auf Leinwand gestrichen, bei gebrochenen Gliedern an. — Nicht vergessen sei, dass bereits zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Arabien, am persischen Meerbusen, vom Gypsguss, der daselbst vermuthlich schon viel länger bekannt war, ein sehr geschickter Gebrauch gemacht wurde (I. 181). — Ueber die ziemlich mannichfaltige, oft recht umständliche Behandlung der Knochenbrüche in Algerien, bei der auch die permanente Extension in Anwendung kam, sehe man das Nähere im Text (I. 193 ff.), ebenso über die in Marokko öfter dabei vorkommenden ungünstigen Ausgänge und die angewendeten unzweckmässigen Verfahren, nebst den benutzten Verbänden (I. 199 ff.). — In Nubien und Sennär (I. 201) werden Fracturverbände mit Palmblattstielen, Durrahstengeln, Holzstücken, Tüchern, Lederriemen und Baststricken, sowie auch Kleisterverbände mit Durrahmehlbrei angelegt. — Der Verband besteht in Schoa (I. 206) aus kurzen und schmalen Schienen; bei schlechter Verheilung wird der Knochen mit einem Stein wieder gebrochen. — Während in West-Afrika die Resultate der Behandlung keine günstigen sind, weil die Schienen ohne zuvorige Reposition der Fragmente angelegt werden (I. 213, 214), wurde bei einer Schussfractur (I. 216) in Unter-Guinea ein zweckmässiger, aus Binsenstäben hergestellter, gefensterter Verband beobachtet. — Bei den Süd-Afrikanischen Völkern werden Schienen von Rohrstäben angelegt und fest mit Bast umwunden (I. 219). — In Afghanistan (I. 220) legt man mit einer Mischung aus Mehl mit Eiweiss bestrichene schmale Calico-Streifen fest um das gebrochene Glied und darüber, ohne Polsterung, rohe Holzstücke, daher oft übele Zufälle eintreten. — Auch auf Sumatra (I. 223), wo der Verband mit einem Klebestoff ausgeführt wird, beobachtet man viele schlecht geheilte Fracturen. — In Brasilien (I. 233) wendet man die Blattscheiden von Palmen, allerlei frische oder abgekochte Kräuter und auch eine frisch abgezogene Hundshaut zum Verbande an. — Bei den Indianer-Stämmen in Nord-Amerika (I. 234) werden für die Fractur Hohlschienen aus frischer, in Wasser erweichter Baumrinde um das Glied gelegt, trocknen gelassen und mit Stricken aus Rinde befestigt. Bei einer complicirten Fractur wurde das ganze Glied in einem solchen Halb-Cylinder noch in weichen Thon, mit Freilassung der Wunde, eingebettet.

Der Hauptfehler bei der Behandlung von Knochenbrüchen durch die Naturvölker besteht meistentheils darin, dass vor der oft recht geschickt stattfindenden Anlegung des Verbandes meistens keine Reposition der dislocirten Bruchenden ausgeführt wird, so dass in Folge davon vielfach Heilungen mit Deformität zurückbleiben.

3. Entzündliche Erkrankungen der Knochen.

Da die Kenntnisse der Alten von den entzündlichen Processen in den Knochen sehr unbestimmter Natur waren, namentlich die Caries und Nekrose bei ihnen nicht streng unterschieden wurde, obgleich Celsus (I. 377) bereits

„caries" und „nigrities" einander gegenüberstellt (eine bestimmtere Scheidung geschah erst durch Louis im vorigen Jahrhundert), können auch wir diese Erkrankungen hier nicht von einander trennen und müssen sie nebst der Ostitis und Osteomyelitis zusammen betrachten.

a. **Caries, Nekrose, Ostitis, Osteomyelitis.** Hippokrates (I. 264) erwähnt bei den Hüftgelenks-Luxationen auch die spontanen, durch Caries (wie er sagt durch Brandigwerden) entstandenen Luxationen, mit ihren langwierigen, periarticulären Eiterungen, Fisteln und Knochenentblössungen, nach welcher Erkrankung, wenn sie zur Heilung gelangt, das Oberschenkelbein viel kürzer bleiben und nicht gleichmässig mit wachsen solle. H. kannte auch die durch die Osteomyelitis bewirkte entzündliche Ablösung der oberen Epiphyse des Os humeri und als deren Folge ein Zurückbleiben des Oberarmes in seinem Wachsthum (I. 260). — Nach Celsus (I. 377) können die Erkrankungen des Knochens darin bestehen, dass er verfettet, schwarz (nekrotisch), cariös wird. Bei Verfettung soll man, nach Freilegung des Knochens, ihn mit dem Glüheisen brennen, bis sich ein Knochenstück abstösst, oder ihn abschaben, bis Blut kommt, was ein Zeichen dafür sei, dass man bis auf gesunden Knochen gelangt ist. Dieselbe Art von Behandlung soll bei Nekrose und Caries stattfinden (von einer eingekapselten Nekrose ist keine Andeutung vorhanden), aber mit dem Abschaben erst dann aufgehört werden, wenn man auf weissen oder festen Knochen kommt, wobei allerdings auch etwas Blutung stattfindet. Bei einer in die Tiefe sich erstreckenden Caries soll man mit dem Bohrer eine Anzahl Löcher bohren und in diese das Glüheisen senken, bis der Knochen vollkommen trocken ist. Wenn die Caries oder Nekrose die ganze Dicke eines Knochens einnimmt, ist der ganze erkrankte Theil des Knochens bis zum Gesunden zu reseciren (eximere, excidere), wenn es sich aber um die Kopfknochen, das Brustbein oder die Rippen handelt, ist das Brennen nicht angebracht, vielmehr ist hier die Resection erforderlich. — Von (Pseudo-) Soranus (I. 406) wird die Caries unter der Bezeichnung „teredon" erwähnt. — Nach Galen (I. 449) ist der Knochenfrass eine Zerstörung des Knochens und der Name desselben ἡ τερηδών davon entlehnt, dass die vorhandenen Löcher wie vom Holzwurm herzurühren scheinen. — Bei Abulkasim (I. 641) findet sich ein klassischer Fall von Osteomyelitis und eingekapselter Nekrose der Tibia, bei dem nach mehreren operativen Eingriffen Heilung eintrat, vollständig erzählt. Derselbe Autor beschreibt auch sehr richtig die Langwierigkeit einer Behandlung der Caries des Carpus oder Tarsus, bei der auch die Ausschabung und die Exstirpation erkrankter Knochentheile in Anwendung zu bringen ist. — Zur Entfernung verdorbener Knochen-Portionen (corrosio, corruptio ossis) kann, nach Argellata (I. 839), viererlei benutzt werden: 1) Cauterisation, 2) Ausschaben, 3) Aussägen, 4) die Anwendung von Medicamenten, um eine Abstossung herbeizuführen. Bei 1) können Aetzmittel oder das Glüheisen, bei 2) Raspatorien benutzt werden; dass alles Erkrankte entfernt ist, erkennt man am Austreten von Blut. Ueber die Ausführung der Resection sagt er Dasselbe wie Brunus (s. später). — Benedetti (I. 959) fand bei der Section einer am „morbus gallicus" gestorbenen Frau die Knochen unter dem unversehrten Periost verdickt und bis zum Marke vereitert. — Nach Maggi (II. 322) ist die Caries daran zu erkennen, dass die Sonde in den Knochen eindringt. — Falloppio (II. 365) empfiehlt bei Knochenerkrankung die Entfernung des Erkrankten mit Hammer, Meissel und Schabeisen und gedenkt dabei auch der zuvorigen Ablösung des Periosts, ausserdem auch der Anwendung des Glüheisens durch Schutz-Canülen hin-

durch. — Paré (II. 772) führt unter den verschiedenen Behandlungsweisen der Caries auch das Verfahren von Celsus, mit dem Bohrer Löcher zu bohren und in diese das Glüheisen zu senken, an, ausserdem die directe Application des letzteren in seinen verschiedenen Formen (s. Taf. XIX. Fig. 77—85) allein, oder mit Zuhilfenahme einer Schutz-Canüle (Fig. 87), oder die Anwendung des Aetzmittels, Alles mit den erforderlichen Vorsichtsmassregeln, namentlich zum Schutze der Nachbargebilde, ausgeführt. Nach der Cauterisation muss man die Abstossung zu fördern suchen. — Wir haben schon oben (S. 575) erwähnt, dass es sich bei den sogen. „Kleckbrüchen" von Wirtz (III. 257) nicht um Fissuren oder Längsbrüche, sondern um Periostitis und Nekrose handelte. — Auch bei Fabricius Hildanus, welcher lehrt, dass entblösste Knochen auch ohne Abstossung heilen können, finden sich einige Fälle von Knochenerkrankung, z. B. ein grosser Sequester nach einer Oberschenkel-Amputation.

Aus dem Vorstehenden ist zu ersehen, dass bei der Behandlung der Caries bereits in sehr alten Zeiten (Celsus) dieselben Verfahren in Anwendung kamen, die auch heute noch benutzt werden, nämlich die Cauterisation, das Ausschaben oder Auskratzen (évidement) und die Resection. Mit letzterer werden wir uns noch weiter zu beschäftigen haben.

b. **Ventositas spinae,** später **Spina ventosa** genannt, ist eine öfter erwähnte Affection, über deren Natur aus den folgenden Mittheilungen durchaus nichts Sicheres zu entnehmen ist. Es mögen daher mit diesem Namen wohl verschiedenartige Zustände bezeichnet worden sein, die mit der Osteomyelitis, Tuberculose und Caries der Knochen in mehr oder weniger nahem Zusammenhange standen. Der Ausdruck „ventositas spinae s. corruptio ossis" wird, wie es scheint, zum ersten Male in der Uebersetzung des Avicenna (I. 655) angeführt, ohne dass dabei von dem damit bezeichneten Zustande eine Definition gegeben wird. Es sollen bei demselben in Anwendung gebracht werden: „fricatio, abscissio, serratura, rasio, cauterizatio, secatura, concavatio", also Alles Verfahren, die auch bei der Caries gebraucht werden. — Argellata (I. 855) erklärt den Namen „ventositas spinae" für einen nicht sachgemässen und definirt den Zustand so, dass in der Substanz des Knochens eine gewisse Materie angesammelt sei und wenn man einschneide, finde sich eine totale oder partielle bis zum Marke reichende Verderbniss. Die Behandlung besteht in vollständiger Ausräumung, wobei gewöhnlich der ganze Knochen entfernt werden muss; auf diese Weise exstirpirte A. einen ganzen in Putrefaction übergegangenen Vorderarmknochen. — Auch Bertaplagia (I. 864) bespricht die „ventositas spinae s. corruptio ossis", ohne dass sich durch seine Definition der Zustand, um den es sich handelt, klarer wird. — Nach Vigo (I. 941) soll bei der ventositas spinae unter den heftigsten Schmerzen zwischen Periost und Knochen eine „materia corrupta et venenosa" sich bilden, die man entleeren und darauf den erkrankten Knochen mit Raspatorium und Glüheisen behandeln soll. — Von Ferrara (II. 568) werden als „spina ventosa" die in die Gelenke führenden Löcher bezeichnet, bei denen er mit grossem Nutzen Quellmeissel aus Enzianwurzel gebrauchte, indem er aus den erweiterten Oeffnungen erkrankte Knochenstücke herausnehmen konnte, die er, wenn sie zu gross waren, zuvor mit einer Zange zerbrach. — Nach Pandolfini (II. 603), der eine Monographie über die Ventositas spinae verfasst hat, ist dieser Ausdruck zuerst von den Uebersetzern des Avicenna in's Lateinische gebraucht worden und sollen dieselben dabei mit „spina" den heftigen Schmerz, der mit der Erkrankung verbunden ist, haben bezeichnen wollen. Diese Bezeichnung ist

von einer Reihe von Autoren und die umgekehrte „spina ventosa“ von einer Anzahl anderer und späterer gebraucht worden, während Marcus Aurelius Severinus die Bezeichnung Paedarthrocace in Aufnahme brachte. Pandolfini's Definition der Erkrankung ist sehr unbestimmt gehalten, der spätere Herausgeber seiner Schrift aber, Mercklin erklärt jene für eine „caries interna“. P. empfiehlt, nach einer möglichst auf unblutigem Wege vorzunehmenden Erweiterung der Oeffnungen, das Erkrankte mittelst Abrasion oder Glüheisen zu entfernen.

Nach allem dem Angeführten ist es sehr zweifelhaft, ob man in früheren Zeiten unter Spina ventosa die heute so bezeichnete mit Aufblähung der Finger-Phalangen verbundene Erkrankung bei Kindern verstand.

4. Chronische Erkrankungen der Knochen.

An solchen liegen nur ganz wenige Beispiele vor.

a. **Knochenauswüchse, Exostosen** (*ἡ ὀστώδης ἐπίφυσις*) kommen nach Heliodorus (I. 419) an allen Theilen des Körpers, besonders am Kopfe vor und werden daselbst von Einigen Hörner, von Anderen **διονυσίσκοι** (kleiner Bacchus) genannt. Ihre Entfernung geschieht mittelst H-Schnittes einfach mit dem Meissel, wenn sie schwammig sind, wenn sie aber compact sind, muss an ihrer Basis zuvor eine Anzahl von Löchern gebohrt werden. Die Wunde wird darauf genäht. — Bei Ingrassia (II. 308) finden sich die Synonyme exossatio, und am Kopfe cornua, dionysisci, satyriasmi angeführt und bei ihm, wie bei Lanfranchi (I. 776) Beispiele von Exostosen, namentlich am Schädel.

b. **Rhachitis.** Ohne diesen Namen anzuführen, der viel jüngeren Ursprunges ist, erwähnt Fabrizio d'Acquapendente (II. 479) die Verkrümmung der Unterschenkel bei den Kindern einer Familie; er richtete dieselben mittelst eines mit eisernen Platten versehenen Apparates allmälig gerade. — Sennert (III. 162) erwähnt auch diese Verkrümmungen der Knochen und erklärt es als das beste Verfahren, dieselben allmälig mit den Händen und mit Binden gerade zu richten. — Die Rhachitis (Rekets genannt) gehörte in England vor Jahrhunderten zu den Krankheiten, welche, gleich den Scrofeln, durch Königshand sollten geheilt werden können (I. 109).

5. Resectionen an Knochen und Gelenken.[1]

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Resectionen an den Knochen aus der Nothwendigkeit entsprungen sind, bei einer **complicirten Fractur** solche aus der Wunde hervorragende Knochenenden, die man auf keine Weise in dieselbe zurückbringen konnte, mit der Säge zu entfernen, um die Wunde zu vereinfachen und die durch die sonst nothwendige nekrotische Abstossung des Fragmentes sehr verzögerte Heilungsdauer abzukürzen. Aus dieser Veranlassung sind die ersten Resectionen, von denen wir Kenntniss haben, nämlich die bei Hippokrates hervorgegangen. Derselbe spricht sich (I. 256) über das einzuschlagende Verfahren ganz unzweideutig aus. Ebenso Galen (I. 455) und nach ihm auch Oribasius, Paulus, Abulkasim, Avicenna (vgl.

[1]) L. Ollier, Traité des résections et des opérations conservatrices qu' on peut pratiquer sur le système osseux. T. I. Paris, 1885. p. 2. — Hermann Lossen, Die Resectionen der Knochen und Gelenke. Stuttgart, 1894. (Deutsche Chirurgie. Lieferung 29 b) S. 5.

S. 580 ff.). Ausserdem haben wir bei verschiedenen Arten von Fracturen bereits Anführungen darüber gemacht, dass auch sogar bei nicht offenen Knochenbrüchen, wenn durch die Fragmente eine besondere Reizung oder ein Druck auf die umgebenden Weichtheile oder wichtige Organe ausgeübt wird, einzelne Autoren empfehlen, einzuschneiden und an den Bruchstücken eine Resection oder Abstumpfung vorzunehmen, oder losgetrennte Knochentheile ganz zu entfernen. Diese Vorschriften sind fast durchweg als rein theoretische anzusehen und in jenen Zeiten gewiss niemals zur Ausführung gelangt. Besonders war es Paulus, der an den Rippen, am Schlüsselbein, am Kreuzbein, wenn die Umstände es gebieten sollten, das Erwähnte vorzunehmen rieth (I. 577). Ebenso wollten Celsus am Schlüsselbein, Theoderich und Brunus an den Wirbeln (I. 730), Paré an den Rippen verfahren; endlich ist auch ein von Wirtz (III. 252) angeführter Fall zu erwähnen, in welchem ein Barbier die Bruchstücke der Kniescheibe exstirpirte. Mit Ausnahme dieses letzten Falles und einer Operation von Clowes (III. 362) an einer Rippe liegen aber keine Beispiele einer wirklich unter den gedachten Umständen ausgeführten Resection oder Exstirpation eines Knochentheiles vor.

Auch für eine zweite Indication, nämlich bei einer **complicirten Luxation** die Resection des aus der Wunde hervorragenden Gelenkendes zu machen, wie Celsus (I. 385) will, ist kein thatsächlicher Nachweis geliefert worden.

Dagegen sind bei den eine Haupt-Indication für die Resectionen bildenden **Knochenerkrankungen** schon sehr früh solche benutzt worden und führt Celsus, wie bereits (s. S. 596) erwähnt, an, man solle, wenn die ganze Dicke eines Knochens erkrankt sei, den ganzen betroffenen Theil desselben reseciren. Die eingehendste Darstellung darüber aber findet sich bei Antyllus, der die bei Caries und Nekrose von dem Schabeisen zu machende Anwendung, die Flächen-Resection, die Resection in der Continuität und an den Gelenken, sowie die Total-Exstirpation ganzer Knochen beschreibt. Wir heben aus diesem sehr interessanten, in der Uebersetzung (I. 478) vollständig wiedergegebenen Abschnitte hier nur Folgendes hervor: Es kommt bei den von A. beschriebenen Verfahren zunächst und an erster Stelle der Meissel zur Anwendung, mit dem sowohl die partielle Resection an den langen, als die totale Exstirpation kleiner Knochen vorgenommen werden soll, wie auch die Durchmeisselung grosser Knochen (Oberarm, Oberschenkel, Tibia, Ulna), selbst mit Zuhilfename mehrerer Meissel, wenn einer nicht als ausreichend sich erweist, stattfinden kann. Sobald es dann, nach Durchmeisselung des Knochens möglich ist, denselben aus der Wunde herauszudrängen, wird er noch weiter durch Umschneiden freigemacht, die Weichtheile werden mit Compressen zurückgehalten und er kann nunmehr mit der Säge getrennt werden, indem man die Weichtheile noch anderweitig (durch Spatel oder den Meningophylax, d. h. eine Metallplatte) gegen die Einwirkung der letzteren schützt. Indessen wird auch mit voller Bestimmtheit gesagt, dass die Gelenkenden der Knochen, wenn nöthig, ausgemeisselt werden können und sogar von der Total-Exstirpation ganzer Knochen ist die Rede. Die Grenzen seines Verfahrens sieht A. in der Caries des Schenkelkopfes und der Pfanne, die er unberührt lassen will, ebenso wie die Caries der Wirbel, dagegen soll bei Caries der Rippen und anderer Knochen die Resection angewendet werden. Er führt sogar an, dass man beim Os sacrum, wenn es cariös und verfettet ist, sich nicht vor seinem Namen fürchten, sondern dasselbe wie die anderen Knochen mit der Resection angreifen solle. — Paulus (I. 577) wiederholt im Wesentlichen Dasselbe und spricht es ganz bestimmt aus, dass ebenso wie Gelenkenden, so auch ganze Knochen, wie

Ulna, Radius, Tibia und ähnliche resecirt und exstirpirt werden können, jedoch mit den schon von Antyllus angenommenen Ausnahmen. — Abulkasim (I. 642) benutzt überall da, wo Antyllus den Meissel anwendet, die Säge und statt des Meningophylax, zum Schutze der Weichtheile, Holzstücke oder Brettchen. Er bildet die von ihm gebrauchten, verschieden geformten Blatt- oder Bogensägen und die Schabeisen mit und ohne rauhen Kopf, sowie ein Knochenmesser ab (Taf. V. Fig. 78—91). — Avicenna (I. 656) führt von den bei Knochenerkrankungen anzuwendenden operativen Verfahren, ausser Ausschaben, Aushöhlen (évidement), Cauterisiren und der Exstirpation kleiner Knochen auch die Gelenk-Resection und die Entfernung ganzer grösserer Knochen an, unter besonderer Hervorhebung der zum Schutze der Weichtheile gegen die Säge zu treffenden Vorkehrungen. — Nach Brunus (I. 730) ist beim Vorhandensein einer Fistel, die auf Knochen führt, dieser freizulegen und bis auf das Gesunde auszuschaben; wenn es sich um die grossen Knochen des Ober- oder Unterschenkels handelt, muss der Knochen mit seinem Mark bis auf das Gesunde ausgesägt werden, da keine Heilung ohne vollständige Fortnahme des Erkrankten zu erwarten ist, wogegen, wenn der Schenkelkopf und die Wirbel ergriffen sind, von einer Operation abzusehen ist. — Nicolaus Florentinus (I. 819) beschreibt dieselben Operationsverfahren wie Paulus und Abulkasim in der gleichen Ausführung, ebenso Argellata (I. 839). — Bertapaglia (I. 864) bespricht ziemlich ausführlich die chirurgische Behandlung der Knochenerkrankungen. Es können bei derselben in Anwendung kommen: 1) Raspatorien und Beisszangen, 2) Messer, schneidende Zangen und Sägen, 3) Glüheisen, 4) Aetzmittel, 5) die Resection. Die bei letzterer zu benutzenden Säge-Instrumente, wie Trepankronen, Messersägen, gebogene Sägen u. s. w., ebenso wie die Ausführung der Resection werden näher beschrieben. — Paré (II. 772) gedenkt der Behandlung der auf Knochen führenden Fisteln ganz in derselben Weise wie Antyllus und Paulus und führt weiter die chirurgische Behandlung der Caries aus, mit Benutzung der je nach den Umständen zu verwendenden Schabeisen, Perforativ-, Exfoliativ-Trepane, sowie von Meissel und Hammer (Taf. XVII. Fig. 18, 19. 25, 31, 36, 37). — Nach Gourmelen (II. 822) bestehen die an den Knochen auszuführenden Operationen in: foratio, rasio, serratio, limatio et excisio quae forfice fit. Er führt die dabei zu gebrauchenden Instrumente mit ihren verschiedenen Bezeichnungen näher an. — Falloppio's operative Verfahren bei Knochenerkrankung, unter denen auch die Resection erwähnt wird, haben wir bereits (S. 596) erwähnt. Dasselbe findet sich bei Bolognini (I. 976) und Maggi (II. 322), der unter den verschiedenen Verfahren auch der Anwendung des Glüheisens durch eine Canüle hindurch gedenkt.

Nach diesem die Resectionen im Allgemeinen Betreffenden haben wir nachstehend noch Einiges über mehrere specielle Resectionen anzuführen:

Resectionen am Unterkiefer. Bei den vier Meistern (I. 709) heisst es darüber: Wenn am Unterkiefer sich eine Fistelbildung findet und der Knochen erkrankt ist, ist alles Erkrankte bis zum Gesunden und noch etwas von diesem fortzunehmen (abscindendum).

Resectionen am Brustbein. Von solchen liegt der im Text (I. 433) vollständig mitgetheilte günstig verlaufene Fall des Galen vor, in welchem von jenem ein nekrotisch gewordener Theil fortgenommen und dabei das Herz, dessen Herzbeutel nekrotisirt war, freigelegt wurde.

Resectionen an den Rippen. Celsus (I. 353) empfiehlt bei Caries der Rippe die Resection des betreffenden Theiles derselben. — Heliodorus

(I. 415) beschreibt die Ausführung der Rippen-Resection. Danach soll man einen länglich viereckigen Lappen bilden, am unteren Rande der zu resecirenden Rippe einen Schnitt machen, dieselbe mit einer breiten Sonde oder einem Meningophylax entblössen, mit einem Trepan an der Grenze des Erkrankten jederseits ein oder zwei Löcher bohren, den dazwischen gelegenen Theil der Rippe mit dem Meissel entfernen und die zurückbleibenden rauhen Flächen mit der Feile glätten. Die Rippenknorpel sind mit dem Messer zu trennen. Verband mit in Oel und Wein getränkter Wolle. — Galen (I. 433) beschreibt sehr deutlich, als Thier-Experiment, die subperiostale Rippen-Resection. Aus dem in der Uebersetzung vollständig wiedergegebenen Abschnitt heben wir nur hervor, dass nach Freilegung der Rippe das Periost mit einem geeigneten Instrument abzuheben und unter dem Schutze eines anderen Instruments beiderseits durchzumeisseln ist. Galen spricht auch (I. 454) von Fällen, in denen man genöthigt war, beim Empyem erkrankte Rippen zu reseciren. — Dalla Croce (II. 348) erwähnt die Rippen-Resection bei Brustfisteln und empfiehlt auch, wenn eine Rippe von einem spitzigen Geschoss durchbohrt, und die Pleurahöhle mit Blut angefüllt ist, die Oeffnung mit einem besonderen Instrument (Taf. XIII. Fig. 80, 81) zu erweitern.

Resectionen am Unterschenkel. Benivieni (I. 907) führte mit bestem Erfolge die Resection eines grossen Theiles eines Unterschenkelknochens (welches, ist nicht genau festzustellen), vermuthlich wegen Necrose aus.

Wenn auch die weitere Ausbildung der Resectionen und namentlich der Gelenk-Resectionen erst den letzten beiden Jahrhunderten angehört, so zeigen die vorstehenden Notizen doch, dass diese Operationen im Alterthum und Mittelalter keineswegs unbekannt waren, wenn wir auch für die wirkliche Ausführung derselben, abgesehen von den durch die Nothwendigkeit gebotenen Resectionen bei offenen Knochenbrüchen, nur äusserst wenige Beispiele anzuführen im Stande sind. Hauptsächlich nämlich wurde alles Das, was Antyllus in eingehender Weise über die Resection gesagt hatte, von den Späteren, die Nennenswerthes kaum hinzugefügt haben, wiederholt. Es sei noch bemerkt, dass unter den mit den Resectionen bei Caries concurrirenden Operationen, ausser dem Abschaben der oberflächlich cariösen Flächen, auch ein tieferes Aushöhlen derselben (évidement) bereits in Gebrauch war und dass sich von subperiostaler Ausführung einzelner Resectionen bereits Spuren vorfinden.

VIII. Krankheiten und Verletzungen der Gelenke.

Während die Verletzungen der Gelenke, namentlich die Luxationen von Alters her bekannt und gewürdigt sind, ist das Gleiche bei den Erkrankungen derselben nicht der Fall. Erst seitdem die pathologische Anatomie sich auch auf die Untersuchung von Knochen und Gelenken erstreckt hat, sind deren Erkrankungen näher bekannt und unterschieden worden. Wir finden daher im Folgenden, ebenso wie früher bei den Knochen, dass über die uns geläufigsten Erkrankungen der Gelenke entweder die vollständigste Unkenntniss, oder eine nur sehr mangelhafte Kenntniss vorhanden ist. — Wir beginnen jedoch mit den Verletzungen der Gelenke, bei denen die Gelenkbrüche ausser Betracht bleiben, indem das sehr Wenige, was von denselben anzuführen war, bereits bei den Knochenbrüchen erwähnt ist.

1. Gelenkwunden („Gleichwunden"). Da die Schwere dieser Verletzungen von den Alten offenbar nicht genügend gewürdigt wurde, finden wir über dieselben bei ihnen auch nichts Bemerkenswerthes und erst aus der Renaissance-Zeit liegt darüber Einiges vor. So sollen dieselben nach Wirtz (III. 252) sehr schnell verbunden werden, so dass möglichst kein Lufteintritt in das Gelenk stattfindet, weil sonst leicht „krumme Glieder" die Folge davon sind. Die Wunde selbst wird mit einem Pflaster bedeckt. Wenn bei der Verletzung ein Knochenstück abgeschlagen ist, soll man es nur dann entfernen, wenn es ganz gelöst ist; sonst aber es an seine Stelle zurückbringen und zurücklassen. — Noch von Paré (II. 730) werden die Gelenke gleich den Sehnen als den „parties nerveuses" nahestehend erachtet. Grosse Wunden der Gelenke sollen durch die Naht vereinigt werden und die bei der sonstigen Behandlung ihnen zu gebende Stellung muss eine solche sein, dass, wenn in der Folge eine Ankylose oder Steifigkeit eintritt, das Glied noch möglichst brauchbar ist; es ist also das Ellenbogengelenk in der Mittelstellung zwischen Beugung und Streckung, und bei Wunden des Carpus und der Finger sind letztere in mässiger Beugung zu erhalten, dagegen Kniegelenk und Zehen bei Verletzungen an der unteren Extremität in vollständiger Streckung. Noch vor vollendeter Heilung sollen mit den betreffenden Gelenken Bewegungen angestellt werden. — Dieselben Vorschriften, bei Gelenkwunden die Oberextremitäten gebeugt, die Unterextremitäten gestreckt zu halten, giebt Falloppio (II. 374). — Eiternde Gelenkwunden sind nach Fabricius Hildanus (III. 139) wie andere Eiterungen zu behandeln; ein in der Wunde auftretender „fungus" ist nicht abzuschneiden, sondern indifferent zu behandeln. — de la Framboisière (II. 904) beschreibt einen Fall von Hiebverletzung des Ellenbogengelenks in gebeugter Stellung, mit Verletzung der Gelenkenden, von denen Bruchstücke fortgenommen werden mussten. Die Heilung erfolgte in 5 Monaten so, dass der Arm weder steif noch verkrümmt war.

Die aus dem verwundeten Gelenk ausfliessende Flüssigkeit wurde von den alten deutschen Chirurgen „Gliedwasser" genannt, wie wir zuerst bei Gerssdorff (II. 223) finden. Dass dasselbe anfänglich aus Synovia oder einer mehr serösen Flüssigkeit besteht, sehr bald aber eiterig und jauchig wird, ist selbstverständlich, obgleich über die eigentliche Natur der Flüssigkeit bei mehreren Chirurgen, wie Gerssdorff, Wirtz (III. 259) und Sebisch (III. 183), keine Aufklärung sich findet. Dagegen wird von Lange (III. 34) die Flüssigkeit geradezu als „ichor" bezeichnet, indem er anführt, dass der von den Chirurgen gewählte Ausdruck „Gliedwasser" ein sehr unpassender sei. Er fügt hinzu, dass Jene, um den Ausfluss zu hemmen, die Oeffnung im Gelenk verstopfen, aber dadurch nur bewirken, dass die Jauche sich unter der Haut des ganzen Gliedes ansammelt, zersetzt und zum Brande führt. — Auch nach Fabricius Hildanus (III. 139) entspricht das Gliedwasser einer jauchigen Gelenkentzündung und bezeichnet auch er es mit dem von Celsus entlehnten Namen ichor.

2. Verstauchung, Distorsion der Gelenke. Ueber diese so ausserordentlich häufige Verletzung liegen nur die nachfolgenden spärlichen Mittheilungen vor: Hippokrates (I. 251) beschreibt sehr gut die übelen Folgen, welche eintreten, wenn nach einer Distorsion des Fussgelenks das Glied zu früh wieder in Gebrauch gezogen wird. — Nach Galen (I. 441) kann durch Sturz von einer Höhe auf die Füsse eine Distorsion des Fussgelenkes und der Fusswurzelknochen erfolgen, verbunden mit Bluterguss, Anschwellung, Schmerzhaftigkeit und nachfolgender Gerinnung des Blutes.

Aus der Volkschirurgie finden sich dagegen folgende Mittheilungen: Nach Suçruta (I. 58) soll bei Verstauchungen und Quetschungen nichts weiter zu thun sein, als kalte Umschläge zu machen und Pflaster anzuwenden; in einigen Fällen sind auch Cirkelbinden um den betreffenden Theil zu legen. Die Behandlung wird als gelungen betrachtet, wenn keine Missstaltung und keine Functionsstörung zurückgeblieben ist. — Im jetzigen Griechenland (I. 98) wendet man bei Distorsionen Frictionen des in einem warmen oder lauen Wasserbade befindlichen Gliedes einige Minuten lang an und legt dann ein in die beim Fracturverbande angewendete Flüssigkeit (eine Mischung von Oel und Eigelb oder Seife) getauchtes Stück Zeug um, oder man wickelt das Glied mit einer in Kalkwasser getauchten Binde ein. — Bei Bänderzerreissungen werden in Sicilien (I. 102) von Männern oder Frauen Massage-Manipulationen vorgenommen, verbunden mit starken Einreibungen von Oel mit Salz; auch kommen Pflaster und Salben zur Anwendung. — In Schleswig-Holstein (I. 115) wird an den Gliedmassen gezogen, bis es „knackt". — Am Niederrhein (I. 119) kommen bei Verstauchungen Kornbranntwein, Linim. volat., Salmiakgeist, Opodeldoc zur Anwendung, abgesehen von den Manipulationen vorhandener „Naturärzte". — Bei „Subluxationen", wo die „Nerven oder Flechsen verzogen" sind, werden in Bayern (I. 122) Einreibungen verschiedener Art gemacht. — Distorsionen werden in Finland (I. 167), nachdem die angebliche Einrenkung vorgenommen worden ist, mit Massage behandelt. Wenn sich Sugillationen finden, wird geschröpft; bei starker Schwellung gebraucht man Schröpfköpfe, kalte Umschläge und Massage.

3. Verrenkung der Gelenke (*τὸ ἐξάρθρημα, ἡ ἐξάρθρησις*, disjuntio, disjunctura, exarticulatio, dislocatio, luxatio, la deloueure). Die Lehre von den Verrenkungen ist besonders von Hippokrates ausgebildet worden und alle Späteren haben seine Anschauungen angenommen; in der That ist Das, was er über die Verrenkungen im Schulter-, Hüft- und Kiefergelenk angeführt hat, vortrefflich und lässt auch nach unseren heutigen Kenntnissen wenig zu wünschen übrig. Das über die übrigen Gelenke Gesagte ist meistens schematisch und ohne Bedeutung.

Allgemeines. Hippokrates (I. 267) führt complicirte Luxationen im Fuss-, Hand-, Knie- und Ellenbogengelenk an und will, dass bei ihnen durchaus expectativ verfahren werde, indem die wenige Tage nach der Verletzung ausgeführte Reposition einen tödtlichen Verlauf nehmen soll, während bei expectativem Verfahren das Leben öfter erhalten bleibt. Bei den kleinen Gelenken der Finger und Zehen lässt er jedoch, wenn eine complicirte Luxation vorliegt, die Reposition zu. Alle anderen Luxationen sollen aber, nach Hippokrates, so früh als möglich eingerenkt werden, weil die Reposition dann leichter und für die Patienten weniger schmerzhaft ist. — Celsus (I. 383) unterscheidet unvollständige und vollständige Luxationen; bei den ersteren „dehiscunt", bei den letzteren „excidunt" die Gelenkenden von einander, indessen entspricht seine Beschreibung der unvollständigen Luxationen in ihrer Symptomatologie ganz den vollständigen. Er erwähnt auch die Atrophie, von welcher die Glieder bei veralteten oder in der Jugend entstandenen (angeborenen?) Luxationen befallen werden, fügt aber hinzu, dass dieselbe um so geringer sei, je mehr das Glied gebraucht werde. Er giebt auch allgemeine Regeln für die Vornahme der Reposition und bemerkt, dass dieselbe namentlich vor dem Auftreten einer Entzündung erfolgen müsse, aber zu unterlassen sei, wenn eine solche vorhanden ist und erst nach ihrer Beseitigung zu unternehmen sei; es komme übrigens ganz auf die Constitution

des Pat. an, ob die Reposition leichter oder schwerer auszuführen sei. In Betreff der Gefährlichkeit einer frühzeitigen Reposition bei complicirten Luxationen scheint Celsus (I. 385) die Ansicht des Hippokrates zu theilen, indessen lässt er doch auch die Reposition des hervorragenden entblössten Gelenkendes zu. — Heliodorus (I. 420) nimmt drei Repositionsmethoden bei den Luxationen an: Die der Ringschule, nur mittelst Anwendung der Hände und nur bei schwächlichen Individuen, Frauen und Kindern und frischen Luxationen anwendbar, das methodische Verfahren, bei kräftigen Personen und älteren Luxationen, und das Verfahren mit Maschinen, bei veralteten Luxationen zu benutzen. — Galen (I. 451) unterscheidet bei der Verrenkung (τὸ ὀλίσθημα) das Ausweichen aus einer tiefen Gelenkhöhle (ἐξάρθρημα) und aus einer flachen (παράρθρημα); dagegen ist **διακίνημα** die Verrenkung bei den durch **γόμφωσις** oder **ἁρμονία** mit einander verbundenen Knochen; **διάστασις** endlich ist die Trennung der durch eine Naht (ἡ ῥαφή) oder durch eine Symphyse (ἡ σύμφυσις) untereinander vereinigten Knochen. Die Einrenkung (ὁ καταρτισμός) erfolgt bei jeder Luxation auf besondere Weise, aber vielfach mit Benutzung der Extension auf dem Scamnum Hippocratis (I. 468). Die verschiedene Entstehungsweise der Luxationen (I. 470) erklärt Galen durch plötzliche und heftige Bewegungen, durch Ansammlung einer übermässigen Menge von Flüssigkeit im Gelenke, durch welche die Ligamente ausgedehnt und erschlafft werden, ferner dadurch, dass durch Abbrechen des Pfannenrandes das Austreten des Gelenkkopfes ermöglicht ist, endlich dass von Geburt an die Gelenkflächen abgeflacht sind. — Oribasius (I. 539), dessen Besprechung der Luxationen wesentlich auf den Schriften des Hippokrates beruht, theilt die Luxationen ein in: Traumatische, spontane, die mit Fractur verbundenen und die angeborenen; es wird dabei auch auf das durch eine bedeutende Flüssigkeitsmenge im Gelenk und das Abbrechen des Pfannenrandes erleichterte Eintreten der Luxation hingewiesen. Für die Ausführung der Reposition wird empfohlen, zu erforschen, wo das Abweichen des Gliedes begonnen hat (primäre Stellung) und wo sie ihr Ende erreicht hat (secundäre Stellung), indem von hier bei der Zurückführung ausgegangen und das Glied in jene übergeführt werden muss. Oribasius (I. 541) beschreibt auch die zur Reposition von Luxationen erforderlichen Maschinen, die er in Zug-Apparate, bei denen die Mitanwendung einer Bank, eines Bettes, einer Leiter erforderlich ist, und in die einen grösseren Umfang einnehmenden eigentlichen Maschinen theilt, bei denen neben einer Zugwirkung auch noch eine Hebelwirkung ausgeübt werden kann. Bei der näheren Beschreibung dieser Maschinen wird auch der „Beckenstützen" gedacht. Im Uebrigen bevorzugt O. bei der Einrenkung der Luxationen vielfach die Leiter des Hippokrates. — Paulus (I. 589) definirt die Luxation als das Herausfallen eines Gliedes aus seiner Gelenkhöhle nach einer ungewohnten Stelle, wodurch die willkürliche Bewegung verhindert wird und theilt die Luxationen in vollständige und unvollständige, bei welchen letzteren der Gelenkkopf nur bis zum Rande gelangt sein soll. Er bestreitet (I. 590) die von Hippokrates behauptete Lebensgefährlichkeit der Reposition der complicirten Luxationen der grossen Gelenke, indem er sie vor Auftreten der Entzündung zulässt; indessen will er, wenn eine bedeutende Entzündung oder andere übele Zufälle vorhanden sind, doch lieber bis zum 7. oder 9. Tage warten. Für die mit Fractur complicirte Luxation giebt Paulus nur sehr allgemein gehaltene Vorschriften (I. 590). — Pseudo-Mesuë's (I. 669) Aeusserungen sind nicht wesentlich von den noch anzuführenden Auslassungen des Brunus und Wil-



helm von Saliceto, die auf die Lehren des Hippokrates basirt sind, verschieden. — Von Abulkasim (I. 649) wird die schleunigste Ausführung der Reposition empfohlen, damit nicht erst eine durch eine Behandlung zu beseitigende Anschwellung eintreten kann, ebenso von Brunus (I. 732), der auch als besonders schwierig die mit Fractur des Gelenkendes combinirte Luxation bezeichnet, weil dabei die Reposition meistens unmöglich sein solle. — Wilhelm von Saliceto (I. 762) unterscheidet die eigentliche Luxation in den wahren Gelenken (dislocatio) von der Diastase (mollificatio, torsio, separatio) in den Symphysen. — Nach Guy de Chauliac (II. 99) ist die Reposition möglichst zu beschleunigen, denn eine veraltete Luxation (dislocatio antiqua et indurata) ist sehr schwer oder gar nicht einzurenken, am Ungünstigsten ist jedoch eine Luxation bei abgebrochenem Pfannenrande. Eine mit einer Wunde complicirte Fractur soll sogleich reponirt und die Wunde, wenn nöthig, genäht werden; bei der Combination von Fractur und Luxation ist möglichst die letztere zuerst einzurenken. — Nicolaus Florentinus (I. 806) bespricht ziemlich eingehend die Luxationen im Allgemeinen, dabei auch die verschiedenen Entstehungsweisen derselben und unter diesen die Prädispositionen durch Bändererschlaffung und Abbrechen des Pfannenrandes. Für die Diagnose wird der schon von Avicenna gegebene Rath wiederholt, dass man, wenn es sich um paarige Glieder handelt, einen Vergleich zwischen beiden machen solle. Er erwähnt auch das bei der Einrenkung bemerkbare, bei dem Hineingleiten des Gelenkkopfes in die Gelenkhöhle entstehende Geräusch. — Pfolspeundt (II. 194) ist ebenfalls für frühzeitige Einrenkung; wenn aber 3—6 Tage vergangen sind, darf man nicht dazu schreiten, sondern es muss der Pat. erst Kräuterbäder erhalten und dann kann im Bade die Reposition bewirkt werden. Auch vor der Einrenkung einer veralteten Luxation müssen 6—12 Tage lang, den ganzen Tag über, Bäder gegeben, des Nachts aber warme Kräuterumschläge gemacht werden. Bei den Verletzungen an den Gelenken unterscheidet Argellata (I. 836) die vollständige Luxation (dislocatio), die unvollständige Luxation (torsio), die Distorsion (gamau) und die Verlängerung der Bänder (elongatio ligamenti). — Ryff (III. 63) führt meistens schon Bekanntes an, wie, dass eine veraltete Luxation bezüglich der Einrenkung ungünstig ist, dass bei einer mit Fractur des Pfannenrandes verbundenen Luxation die Reposition der Luxation wohl gelingt, aber letztere leicht wiederkehrt, dass die durch Erschlaffung der Bänder bedingten Luxationen ebenfalls leicht recidiviren und dass bei den in der Jugend erlittenen und nicht reponirten Luxationen das Glied im Wachsthum zurückbleibt, ebenso wie nach einer in Folge von Erkrankung aufgetretenen Spontan-Luxation. Bei gleichzeitiger Fractur und Luxation an demselben Gliede endlich soll möglichst zuerst die Luxation eingerichtet werden. — Falloppio (II. 401) erörtert weitläufig das Allgemeine der Luxationen, ohne darin Neues zu bringen. — Bei Paré (II. 757) finden sich die Verrenkungen ausführlich, ganz nach dem Vorbilde des Hippokrates abgehandelt. Sie werden eingetheilt in simples und composées und in complètes und incomplètes, so wie in solche aus inneren, äusseren und erblichen Ursachen. Zu den inneren Ursachen gehören Flüssigkeitsansammlungen, wie sie besonders im Hüftgelenk beobachtet werden; zu den äusseren Ursachen wird ausser allen Arten von Gewalten auch die Einwirkung der Folter und zu den erblichen Ursachen werden die angeborenen Luxationen gerechnet. Die Reposition der Luxation soll niemals gelingen: Im Acromio-Claviculargelenk, am Radius und der Ulna, im oberen Fibulargelenk, zwischen Calcaneus und Astragalus. Die Bildung einer neuen Gelenkhöhle bei veralte-

ten Luxationen ist Paré wohlbekannt. Wenn die Luxation mit einer grossen Wunde und Fractur verbunden ist, soll man, um nicht eine zu starke Reizung, Gangrän, Convulsionen und den Tod zu veranlassen, die Repositionsversuche verschieben und erst die Entzündung bekämpfen. Bei der Behandlung der Luxationen sind 5 Indicationen zu erfüllen: 1) Immobilisirung des ganzen Körpers, 2) Extension des Gliedes, 3) Druck oder eine ähnliche Manipulation an demselben, 4) Die Retention, 5) Die Bekämpfung übeler Zufälle. Bei veralteten Luxationen soll man eine Vorcur mit erweichenden Mitteln anstellen. Von Vorrichtungen zur Einrenkung gebraucht Paré, ausser den Schlingen, den Flaschenzug (Taf. XIX. Fig. 95) und die Kurbel (Fig. 96).

Angeborene Verrenkungen kennt Hippokrates (I. 260) im Schultergelenk, bei denen eine Verkürzung des Oberarmes vorhanden sein soll; die im Kniegelenk sind nur angedeutet (I. 270). Am Oberschenkel wird sowohl die einseitige als die beiderseitige Luxation erwähnt (I. 264) und auf die Atrophie, welche die Glieder dabei erleiden, aufmerksam gemacht. Der bei der doppelten Luxation stattfindende schwankende Gang wird gut beschrieben. — Dasselbe findet sich Alles auch bei Galenus und Oribasius. — Paré (II. 757) führt an, dass bei den angeborenen Luxationen die Gelenkhöhle flach, ihre Ränder niedrig, die Gelenkköpfe wenig entwickelt, die Gelenkbänder schlaff seien, so dass die Gelenkköpfe leicht aus der Gelenkhöhle herausgleiten, ebenso leicht aber von den Kranken wieder eingebracht werden können.

Verrenkung des Unterkiefers (dislocatio mandibulae inferioris). Diese Luxation wird von Hippokrates (I. 261) auf einer und auf beiden Seiten trefflich beschrieben; auffallend ist es allein, dass er die Patienten, bei denen die Einrenkung nicht erfolgt, als in höchster Lebensgefahr bezeichnet. — Der betreffende Abschnitt bei Celsus (I. 384) schliesst sich ganz der Darstellung des Hippokrates an; er empfiehlt sehr bestimmt, dass bei der Reposition die umwickelten Daumen in den Mund eingeführt werden. — In seinem Commentar zu der bezüglichen Schrift des Hippokrates giebt Galen (I. 439) eine genaue Darstellung der in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse; in Betreff der Luxation aber ist nichts von Jenem Abweichendes aufzufinden. — Oribasius (I. 539, 542) liefert dieselbe Darstellung wie Hippokrates, beschreibt aber auch noch ein anderes Repositionsverfahren mittelst Zuges und Gegenzuges. — Paulus (I. 589) führt an, dass er das von Hippokrates angegebene Repositionsverfahren häufig angewendet habe, nachdem er in schweren Fällen Bähungen mit warmem Wasser und Oel hatte machen lassen; er habe den Patienten sich auf den Boden setzen lassen und, hinter ihm stehend, die Einrenkung in der angegebenen Weise ausgeführt. — Wilhelm von Saliceto (I. 763) unterscheidet eine Luxation nach aussen und innen (d. h. nach vorn und hinten). — Lanfranchi (I. 789) beschreibt ein eigenthümliches Repositionsverfahren, darin bestehend, dass ein hinter dem Kopfe des liegenden Pat. sitzender Gehilfe an einer zweiköpfigen, um das Kinn geführten Binde einen starken Zug nach oben ausübt, während er seine Kniee gegen die Schultern des Pat. stemmt und gleichzeitig der Chirurg einen oder zwei Holzkeile so tief als möglich zwischen die Zähne zu bringen sucht. — Auch Guy de Chauliac (II. 99) hält die von Hippokrates aufgestellte und von Avicenna und Ali Abbas wiederholte irrthümliche Behauptung von der Tödtlichkeit der nicht reponirten Kiefer-Luxation aufrecht, ebenso Gaddesden (II. 164), der einen Fall von durch Gähnen entstandener Luxation anführt. — Pfolspeundt (II. 195) beschreibt ein eigenthümliches Verfahren. —

Ryff (III. 64) empfiehlt für schwierige Fälle die erwähnte Methode von Lanfranchi. — Bei doppelter Luxation soll nach Paré (II. 759), wenn nicht baldige Reposition eintritt, Pat. von Fieber, Entzündung des Halses und Todesgefahr befallen werden, was Dalechamps auf die starke Zerrung der die Muskeln des Unterkiefers versorgenden Gehirn-Nerven zurückführen will. Paré erwähnt auch die Luxation nach hinten, hat sie aber niemals gesehen. Die Reposition der doppelten Luxation will er, wie Lanfranchi, mit Holzkeilen bewirken.

Verrenkung der Wirbel (dislocatio spinae s. spondilium). Die Wirbel-Luxation nach vorn wird von Hippokrates (I. 263) ohne Bruch der Dornfortsätze für unmöglich erklärt. Der bei der Luxation stattfindende Druck und die sonstigen Verletzungen des Rückenmarkes werden durchaus angemessen beschrieben und für die Reposition eine Extension, auch mit Zuhilfenahme des Scamnum Hippocratis, und ein gleichzeitiger Druck mit einem Brett auf den Rücken des in der Bauchlage befindlichen Patienten empfohlen. Auf die unter der Bezeichnung „Angina" (I. 285) beschriebene, als Spontan-Luxation der Halswirbel zu deutende Erkrankung sei hier nur hingewiesen, weil die Entstehung derselben durch Caries nicht unzweifelhaft, die Beschreibung der Rückenmarks-Symptome aber eine sehr eingehende ist. — Nach Celsus (I. 384) soll nach der Luxation der obersten Halswirbel Samenerguss und sehr schneller Tod eintreten. Bei den übrigen Wirbel-Luxationen soll das Rückenmark und und seine Häute zerrissen werden und sind die Symptome danach verschieden, ob die Verletzung ober- oder unterhalb des Zwerchfells stattgefunden hat. Die Prognose wird als sehr ungünstig bezeichnet, ein Repositionsverfahren nicht angegeben und von dem des Hippokrates behauptet, dass es nur bei ganz geringen Abweichungen nach hinten anwendbar sei. — Nach einer Wirbel-Luxation soll, wie Paulus (I. 589) angiebt, der Tod schnell eintreten, weil das Rückenmark keinerlei Druck ertrage und schon der Druck auf die von ihm abgehenden Nerven gefährlich sei. Die bei traumatischer Kyphose (d. h. Bruch oder Luxation der Wirbel) anzuwendenden Repositionsverfahren mittelst der Leiter, der Aufhängung des Pat. und mittelst des aufgeblasenen Schlauches erklärt P. für lächerlich und nur das Verfahren des Hippokrates mittelst der Einwirkung von Zug und Druck für anwendbar. Er rühmt auch noch ein Verfahren mit Anwendung einer Winde. Zum Verbande empfiehlt er ein mit Binden und Werg befestigtes langes Holz- oder Bleiblatt. — Nach Brunus (I. 733) stirbt ein Pat. mit Luxation der ersten Halswirbel sofort durch Aufhebung der Athmung. — Von Theoderich (I. 750) wird bei dieser Luxation ein abenteuerliches, im Text wiedergegebenes Repositionsverfahren angeführt. — Wilhelm von Saliceto (I. 763) beurtheilt die Folgen der Verletzung des Rückenmarkes bei Verrenkungen in den verschiedenen Gegenden der Wirbelsäule ziemlich richtig. Bei Luxationen der Halswirbel soll die Reposition durch Zug mit den Händen an Kinn und Hinterhaupt und Druck auf die abnorm vorspringenden Wirbel versucht werden. — Die Gefährlichkeit der Luxationen an den verschiedenen Stellen der Wirbelsäule wird auch von Lanfranchi (I. 790) richtig gewürdigt. — Guy de Chauliac (II. 99) will die Reposition, ähnlich wie Hippokrates, durch Zug mit mechanischen Vorrichtungen und durch Druck auf den Vorsprung mit den (nackten) Füssen oder einem Brett ausgeführt wissen. — Nach Paré (II. 759) soll man die Reposition der luxirten Rückenwirbel durch Extension der Wirbelsäule und Druck mit den Händen, oder zwei in Leinwand einge-

schlagenen, Daumendicken, zu beiden Seiten angelegten Stöcken zu erreichen versuchen.

Verrenkung am Brustbein. Wir finden über dieselben nichts weiter, als dass Paré (II. 760) behauptet, dass der Proc. xiphoideus niemals dislocirt werden kann.

Verrenkung am Schlüsselbein. Hippokrates (I. 260) erwähnt eine Luxation des Acromialrandes desselben (die er eigentlich als Abreissung des Acromion bezeichnet) und hebt dabei das Hervorstehen des Gelenkendes und die Schwierigkeit seiner Reposition hervor. — Galen (I. 438) erwähnt dieselbe Luxation, die er an seiner Person zu beobachten Gelegenheit hatte. Dieselbe war in der Ringschule entstanden, wurde anfänglich für eine Oberarm-Luxation gehalten und wurde zu reponiren versucht. Durch einen 40 Tage lang sehr fest anliegenden Verband wurden ihm Arm und Schulter sehr atrophisch, jedoch erfolgte völlige Wiederherstellung. — Nach Oribasius (I. 539) soll diese Luxation durch gewaltsame Abwärtsdrängung des luxirten Gelenkes reponirt werden, und zwar leichter bei jugendlichen Individuen, die noch biegsame Knochen haben. Auch Oribasius führt eine an sich selbst gemachte Beobachtung an, indem er im 35. Jahre, ebenfalls in der Ringschule, diese Luxation erlitten hatte. Die Reposition wurde auch bei ihm durch den allmäligen Druck des Verbandes, den er 40 Tage lang trug, herbeigeführt, während er Schmerzen auszuhalten hatte, die nur durch fortdauernde Irrigationen mit warmem Oel gelindert werden konnten. — Eigentliche Luxationen sollen nach Paulus (I. 589) weder an dem einen noch dem anderen Ende des Schlüsselbeins vorkommen, indessen soll am Acromialende doch in der Palaestra eine Subluxation bewirkt werden können, die man mit der Hand reponiren und mit einem vielfache Compressen enthaltenden Verbande behandeln soll. — Bei Avicenna (I. 656) begegnet man der sonst bei den Alten selten zu findenden Vorschrift, das verletzte Glied mit dem unverletzten zu vergleichen. Das Vorkommen der Luxation im Sternalgelenk wird geleugnet, ebenso bei Theoderich (I. 750).

Verrenkung im Schultergelenk (dislocatio humeri s. capitis adjutorii). Hippokrates (I. 257) kennt in seiner klassischen Schilderung dieser Luxation, die allen Späteren zum Muster gedient hat, nur die Verrenkung nach der Achselhöhle (altdeutsch „Uchsen"). Er führt dann eine Reihe von Einrenkungsmethoden an, darunter die mit der Hand nach mehreren Verfahren, mit der in die Achselhöhle gestemmten Ferse, mit der in dieselbe eingesetzten Schulter, mittelst Aufhängung derselben über einen horizontal gehaltenen Stab oder eine Leitersprosse, mit der Ambe; das Nähere darüber s. im Text. Mit dem zuletzt genannten Verfahren sollen auch veraltete Luxationen, die Hippokrates sehr wohl kennt, eingerichtet werden. Es wird ferner auf die Schwierigkeiten der Einrenkung in manchen Fällen aufmerksam gemacht, die Nachbehandlung besprochen und für habituelle Luxationen die Application des Glüheisens in die Achselhöhle empfohlen. — Celsus (I. 384) nimmt, ausser der Luxation in die Achselhöhle (in alam) auch noch eine solche nach vorn und innen an; seine Repositionsverfahren sind, mit geringen Modificationen, dieselben wie bei Hippokrates. — Galen beschreibt in seinem Commentar zu dem betreffenden Buche des Hippokrates die Anatomie des Schultergelenks und seiner Umgebung näher (I. 437) und sucht aus seiner Beschaffenheit das so häufige Vorkommen dieser Luxationen, namentlich im Vergleich zu denen des Hüftgelenks, zu erklären. Er giebt ferner an, im Gegensatz zu Hippokrates, der nur die

Luxation in die Achselhöhle beobachtet hat, 4 Fälle von Luxationen nach vorn gesehen zu haben (an einer anderen Stelle der Werke [I. 468] theilt er noch die Ansicht des Hippokrates), in grösserer oder geringerer Entfernung von der Gelenkhöhle. Die Entstehung dieser letzteren Luxationen soll theils in der Palaestra zu suchen sein, theils sollen sie durch unwissende Aerzte bei ungeeigneten Repositionsversuchen aus der Luxation des Oberarmkopfes in die Achselhöhle künstlich erzeugt worden sein. Die Reposition auch dieser letzteren Luxation soll nach denselben Grundsätzen wie die der Axillar-Luxation ausgeführt werden, nämlich durch Extension, eine Hebelbewegung und die Coaptation, und zwar soll dabei theils die manuelle Extension ausreichen, theils soll man sich der Schlingen oder des Scamnum Hippocr. bedienen müssen. An einer anderen Stelle (I. 468) spricht Galen auch von der Anwendung der Ambe und anderer Verfahren, wie sie namentlich in der Ringschule üblich sind. Bei den habituellen Luxationen empfiehlt auch er, wie Hippokrates, die Anwendung des Glüheisens (I. 438). — Oribasius theilt im Wesentlichen die Ansichten des Hippokrates, macht auch einen Versuch, den Mechanismus der Luxation zu erklären. Für die Einrenkung (I. 540) bevorzugt er die Leiter des Hippokrates. Bei einer Luxation, die mit einer Fractur in der Mitte des Oberarmes verbunden ist (I. 542), soll man zuerst den Oberarmkopf mittelst einer Zugvorrichtung reponiren und dann die Fractur behandeln. — Paulus (I. 589) theilt ganz die Ansichten des Hippokrates. — Abulkasim (I. 649), der die Luxation nach Hippokrates und Paulus beschreibt, giebt eine Modification der Einrichtungsversuche des Ersteren mit der Leiter und der Ambe an, indem er Arme und Hand auf einem mit einem kugeligen oberen gepolsterten Ende versehenen Holz befestigt und den Arm über eine Leitersprosse hängt. Bei der habituellen Luxation empfiehlt auch er das Glüheisen. Wenn nach der Einrenkung Gelenksteifigkeit zurückbleibt, sind die Patienten in die Bäder zu schicken. — Von Avicenna (I. 656) wird, wenn es sich um Kinder und schwächliche Personen handelt, eine Reposition durch Druck mit der einen Hand und Zug an dem Gliede mit der anderen Hand empfohlen. — Brunus (I. 732) nimmt Luxationen nach drei Richtungen an: nach oben, vorn und nach der Achselhöhle (versus titillicum): nach hinten soll niemals eine Luxation stattfinden, am Häufigsten nach unten, besonders bei mageren, selten bei fetten Leuten. Als eines der Symptome der Luxation wird die Unfähigkeit des Pat., mit der Hand sein Ohr zu erreichen, angegeben. Auch das Verfahren, bei welchem der „restaurator" seine Ferse in die Achselhöhle (assella, ascella) einsetzt, wird erwähnt. Nach der Einrenkung soll ein Ball aus Wolle, Leder oder Leinwand in die Achselhöhle gelegt und durch ein über die Schulter gehendes Pflaster und eine Mitella befestigt werden. — Nach Roger und Roland (I. 713) wird bei dem liegenden Pat. ein Stein oder ein abgerundetes Stück Holz Behufs der Reposition von dem Fusse des Chirurgen in die Achselhöhle gedrückt. — Auch nach Wilhelm von Saliceto (I. 763) soll eine Luxation nach hinten nie vorkommen. Eine besondere Art von Reposition, die er empfiehlt, besteht darin, dass eine Kugel aus Charpie, Werg u. s. w. in die Achselhöhle gebracht wird und dass man durch einen Zug an einem darüber fort geführten Tuche den ausgewichenen Gelenkkopf in die Gelenkhöhle hineinzudrängen versucht. Bei einer veralteten Luxation soll nach einer vorbereitenden Behandlung dasselbe Verfahren versucht, oder während sich eine Kugel in der Achselhöhle befindet, der Arm über einen von zwei Männern gehaltenen Stab oder eine Leiter-

sprosse gehängt werden. — Lanfranchi (I. 790) unterscheidet vier Arten von Luxationen; seine Repositionsverfahren sind ähnlich denen des Hippokrates. — Von Gilbertus Anglicus (II. 152) wird das schon angeführte Verfahren von Roger und Roland empfohlen. — Die Reposition einer veralteten Schulter-Luxation wird bei Pfolspeundt (II. 194) mittelst eines in die Achselhöhle eingesetzten Holzes ausgeführt. Zur Nachbehandlung wird ein grosser Ball in der Achselhöhle und ein Kissen zwischen Brust und Arm befestigt. — Von Vigo (I. 940) werden bei Schulter-Luxationen folgende Repositionsverfahren (modi restaurationis) kurz beschrieben: cum calcaneo, cum cuneo, cum capite humeri alicujus ministri altioris staturae quam sit statura infirmi, cum barra lignea rotunda, cum gradu scalarum, cum fascia suspensa et ligata in trabe solarii, cum ligno curvo in modum ballistae. — Gerssdorff (II. 228) hat zwei mechanische Vorrichtungen zum Einrenken des Oberarmes angegeben; die eine, die „Wage" genannt (Taf. VII. Fig. 25) ist ähnlich der Ambe des Hippokrates und wirkt durch Hebelkraft, die andere, der „Narr" (Taf. VII. Fig. 26) ist mit einer Schrauben-Extension versehen. Nach der Einrichtung wird ein „Schwebetuch" angelegt. — Die Wiedereinrenkung einer Luxation kann nach Ryff (III. 64) theils mittelst der von Hippokrates angegebenen Verfahren, theils mit den erwähnten Apparaten Gerssdorff's, oder auf andere Weise bewirkt werden. R. fügt hinzu, dass die Nachrichter oder Henker Dies oft viel besser verstehen, als die Scherer oder Barbiere, welche zu seiner Zeit die Chirurgie ausübten. — Paré (II. 760) führt an, dass bei veralteten Luxationen die Patienten allerdings die Hand gebrauchen können und je mehr sie dieselbe gebrauchen, desto besser wird der Arm ernährt. Die Schulter-Luxation soll, nach Paré, nach 4 Richtungen, nach oben, unten, vorn, aussen, niemals nach hinten stattfinden können, am Gewöhnlichsten aber nach unten erfolgen. Er führt 6 Repositionsverfahren an, die sich sämmtlich bereits, mit Ausnahme der Anwendung des Flaschenzuges, bei Hippokrates, mit einigen im Text (II. 760) angegebenen Modificationen finden.

Verrenkung im Ellenbogengelenk (dislocatio cubiti). Die Beschreibung dieser Luxationen bei Hippokrates (I. 261) leidet, in Ermangelung einer bestimmten anatomischen Nomenclatur, an erheblichen Unklarheiten, indesssen ist von Einigen der Versuch gemacht worden, sich darin zurechtzufinden. — Die von Celsus (I. 385) nach 4 Richtungen angenommenen Luxationen sind bloss theoretischer Art und entsprechen nicht den anatomischen Verhältnissen. — Auch Galen (I. 468) nimmt 4 Arten an. — Oribasius (I. 540) erwähnt eine isolirte Luxation des Radius, wahrscheinlich nach vorn, deren Reposition er für unmöglich erklärt; man soll jedoch einen festen Verband, ähnlich einem Fracturverbande anlegen, aber durch fortwährende Bespülung mit Oel und Wasser die Entstehung einer Ankylose zu verhüten suchen. — Des Paulus (I. 589) Mittheilungen über diese Luxation und die an der Hand und den Fingern bewegen sich in ganz allgemeinen Ausdrücken. — Wilhelm von Saliceto (I. 763) giebt für eine Luxation, wahrscheinlich die nach hinten, ein Verfahren an, darin bestehend, dass er die Handwurzel mit der einen Hand erfasst, mit der anderen einen Druck auf das Olecranon ausübt und durch abwechselnde Beugung und Streckung des Vorderarmes die Reposition herbeizuführen sucht. — Die Reposition der ziemlich selten vorkommenden Ellenbogen-Luxationen, die von Paré (II. 761) nur unvollkommen beschrieben werden, ist nach ihm sehr schwierig. Bei der Luxation nach hinten soll, während der Arm eine Säule oder einen Bettfuss umfasst, auf das Olecranon

ein starker Zug nach unten ausgeübt werden. Bei der Luxation nach vorn soll der Arm zuerst stark extendirt und dann plötzlich gewaltsam gebeugt werden, so dass die Hand die Schulter berührt. P. empfiehlt, nach der Reposition baldige Bewegungen mit dem Gelenk vorzunehmen, damit keine Ankylose eintritt. Die isolirte Luxation des Radiusköpfchens, die schon Hippokrates kannte, wird von Paré nicht erwähnt, dagegen von Dalechamps (II. 789), der sie 5–6 mal beobachtete; in einem Falle zog der Pat. sich eine solche dadurch zu, dass er bei seiner Vertheidigung gegen vier Räuber einen grossen Stein schleuderte.

Verrenkungen am und im Handgelenk. Eine isolirte Luxation des unteren Endes der Ulna beobachtete Dalechamps (II. 789) bei einer Dame, die von einem Pferde gebissen worden war; der Proc. styloideus ulnae befand sich bei ihr auf der Dorsalseite des Radius.

Die von der Luxation im Handgelenk durch Hippokrates (I. 261) gegebene Beschreibung muss, wegen der bis in die neuere Zeit fast allgemein stattfindenden Verwechselung derselben mit einer Fractur des unteren Endes des Radius, als sehr zweifelhaft bezeichnet werden. Das Gleiche gilt von der Beschreibung des Celsus (I. 385), von dem theoretisch Luxationen nach 4 Richtungen angenommen werden. — Diese thatsächlich überaus seltenen Luxationen werden von Abulkasim (I. 649) als sehr häufig bezeichnet, so dass schon hieraus mit Bestimmtheit auf eine Verwechselung geschlossen werden kann.

Verrenkung der Fingergelenke. Hippokrates (I. 270) nimmt bei ihnen Luxationen nach 4 Richtungen an; Reposition durch Zug an dem mit einer Binde umwickelten, oder mit einer aus Palmenbast geflochtenen Fingerhülse versehenen Finger. — Galen (I. 468) will die Verrenkungen an den Fingern und Zehen auf gleiche Weise behandeln.

Verrenkungen am Becken. Von denselben liegt nur die Verrenkung des Steissbeins vor, der wir zum ersten Male bei Avicenna (I. 656) begegnen. Es wird daselbst angeführt, dass die Reposition vom Mastdarm aus stattfinden solle. — Das Gleiche empfiehlt Paré (I. 760), nach welchem der Knochen in 20 Tagen wieder fest wird.

Verrenkung im Hüftgelenk (dislocatio anchae s. ossis vertebri). Die Luxationen des Oberschenkels finden sich bei Hippokrates (I. 264) in sehr eingehender Weise erörtert. Er nimmt von denselben 4 Arten an, von denen die nach innen die häufigsten, dann die nach aussen folgen, die nach hinten und vorn aber die seltensten sein sollen. Die Symptomatologie dieser Luxationen, auch im veralteten Zustande, wird näher beschrieben. Bei der Reposition kommt das noch heute gebrauchte Rotationsverfahren (I. 268), die Extension mittelst Zuhülfenahme des Scamnum Hippocr., an dem sich eine Vorrichtung befand, die unseren heutigen „Beckenstützen" entspricht, nebst seitlicher Hebelwirkung und anderen Verfahren in Betracht. — Celsus (I. 385) nimmt dieselben 4 Richtungen wie Hippokrates an, erklärt die Reposition für schwierig und glaubt, dass der eingerenkte Schenkelkopf leicht wieder austritt. Die von ihm empfohlenen Verfahren bedienen sich vorzugsweise nur der Extension und wird eine Anzahl von Apparaten und Maschinen angeführt, die dazu benutzt werden können, nämlich die von Hippokrates, Andreas, Nileus, Nymphodorus, Protarchus, Heraklides, die später von Oribasius noch näher beschrieben wurden. — Herophilus (I. 307) hält eine Wiederverwachsung des bei der Luxation abgerissenen Lig. teres. für unmöglich und will deshalb die Luxation uneingerichtet lassen. — Galen (I. 439)

nimmt dieselben Luxationsformen wie Hippokrates an. An einer anderen Stelle (I. 440) erklärt er, dass durch Ansammlung von Flüssigkeit im Hüftgelenk das Lig. teres so gedehnt sein könne, dass eine Luxation erfolgen könne. Aber auch bei Zerreissung desselben, bei traumatischer Luxation, erklärt er, gegen die Ansicht Anderer, dass der Oberschenkel, wenn er wirklich gehörig reponirt ist, unter allen Umständen in der Pfanne zurückbleibe. Zur Reposition erscheint ihm das Scamnum Hippocr. am geeignetsten, aber auch der Flaschenzug sei gut zu verwenden, besonders auf Reisen, ausserdem andere Apparate. — Bei Oribasius (I. 540) findet sich eine gute Beschreibung der Bildung eines neuen Gelenks bei veralteter Luxation. Er führt auch die von Asklepiades (I. 330) beobachteten, wahrscheinlich coxalgschen Luxationen an und glaubt, dass in Folge der Entzündung und des heftigen Schmerzes die Muskeln die Luxation herbeigeführt hätten. — Der diese Luxation betreffende Abschnitt bei Paulus (I. 590) ist nur ein Excerpt aus Hippokrates, ebenso folgt Abulkasim (I. 649) ganz und gar diesen beiden Autoren. — Von Roger und Roland (I. 719) wird ein dem Verfahren des Hippokrates, des Einsetzens der Ferse in die Achselhöhle bei der Schulter-Luxation nachgebildetes Verfahren auch für das Hüftgelenk angegeben, indem die Ferse gegen das Perineum angestemmt und am Bein ein Zug ausgeübt wird; die Beschreibung des Verfahrens findet sich vollständig im Text. — Von Wilhelm von Saliceto (I. 764) wird die gelungene Einrenkung eines seit einem Jahre nach hinten ausgerenkten Oberschenkels bei einem Manne berichtet. — Nach Lanfranchi (I. 790) soll die Reposition bei dem auf einer Matratze auf dem Boden liegenden Pat. durch Extension mittelst eines über eine Rolle laufenden Strickes und durch Manipulationen des Chirurgen an dem Gelenke selbst ausgeführt werden. — Gerssdorff (II. 228) führt die Einrenkung des luxirten Oberschenkels bei der Luxation nach vorn in der Rückenlage des Pat. zunächst mittelst Exstension und dann durch Beugung des Beines bis zum Munde des Pat., bei der Luxation nach hinten nach der Extension mit Beugung des Beines, so dass die Ferse die Hinterbacke berührt, aus. — Von Paré (II. 761) sind für diese Luxation die Schriften des Hippokrates vielfach benutzt worden. Auch er glaubt noch, dass wenn das Lig. teres zerrissen, oder sehr verlängert ist, der Gelenkkopf nach der Reposition sich nicht in der Pfanne halten könne. Bei der Einrenkung soll der Pat. auf einer Matratze, die auf einem Tische oder einer Bank ruht, liegend je nach der Art der Luxation in der Rücken-, Bauch- oder Seitenlage sich befinden und muss man den ausgewichenen Knochen gegen das Gelenk drängen oder ziehen. Wenn die Hand allein nicht ausreicht, kann man sich de Flaschenzuges bedienen. Auf dem Tische soll sich ein Fusslanger Zapfen als Gegenhalt oder Beckenstütze befinden. Das Genauere ergiebt der Text. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 463) führt die verschiedenen Repositionsmethode des Hippokrates an und will dabei sich auch der „habenae s. funes" bedienen, von denen die zur Contraextension bestimmten über das Perineum fortgehen, die der Extension dienenden aber über dem Knie oder auch zugleich über den Knöcheln zu befestigen sind.

Verrenkung im Kniegelenk. Hippokrates (I. 270) unterscheidet eine solche nach innen, aussen und hinten und erwähnt eine sonderbare Repositionsmethode. Das Gleiche findet sich bei Celsus (I. 385) und Galen (I. 468). — Die Luxation der Kniescheibe wird, wie es scheint, zum ersten Male bei Avicenna (I. 656) erwähnt, ohne dass eine nähere Beschreibung gegeben ist.

Die Reposition der luxirten Kniescheibe soll, nach Lanfranchi (I. 790)

bei aufrechter Stellung des Pat. durch Druck mit den Händen ausgeführt und dann das Bein in stärkster Beugung, so dass die Ferse an der Hinterbacke sich befindet, befestigt werden. — Zur Reposition des luxirten Kniegelenks wird, nach Pfolspeundt (II. 195), eine Kugel, etwas grösser als ein Hühnerei in die Kniekehle gebracht und das Knie über der Kugel gebeugt. Dasselbe Verfahren soll auch beim Ellenbogengelenk und anderen Gelenken anwendbar sein. — Auch nach Paré (II. 285) soll die Reposition der luxirten Kniescheibe bei aufrechter Stellung des Pat. durch Druck mit den Händen erfolgen. Die Luxationen des Kniegelenks erfordern für die Reposition nur eine mässige Extension und seitlichen Druck, die nach hinten eine starke Beugung des Gelenks und bisweilen auch den Druck eines in die Kniekehle gebrachten, mit einem Bindenkopfe umwickelten Stockes. — Nach Dalechamps (II. 789) kommt die Luxation der Kniescheibe nach innen, aussen, oben und unten vor; eine nähere Beschreibung wird nicht gegeben.

Verrenkungen im Fussgelenk und am Fusse. Die Luxationen im Fussgelenk werden bei Hippokrates (I. 252) in sehr unbestimmter Weise abgehandelt und ein eigenthümliches Repositionsverfahren angeführt, ebenso bei Celsus (I. 385). — Nach Galen (I. 468) soll die Einrenkung einer vollständigen Luxation überhaupt nicht möglich, besonders aber gefährlich sein, wenn dieselbe mit einer Wunde verbunden ist. — Ueber Luxationen des Astragalus und Calcaneus findet sich bei Hippokrates (I. 251) nichts unseren heutigen Anschauungen Entsprechendes. — Bei der Luxation einzelner Fussknochen soll nach Abulkasim (I. 649) der Chirurg mit seinem eigenen Fusse einen kräftigen Druck auf den abnormen Vorsprung an dem auf den Boden gesetzten Fusse des Pat. ausüben. — Nach Paré (II. 763) kommt die Luxation des Astragalus nach allen 4 Richtungen vor und soll mit den Händen reponirt werden, indem man den Fuss mit grosser Gewalt nach der der Ausrenkung entgegengesetzten Seite drängt. — Fabricius Hildanus (III. 121) führt einen Fall von complicirter Luxation des Talus an, bei dem der nur noch an einigen Fasern hängende Knochen fortgenommen wurde und der Pat. später ohne Stock gehen konnte. — Die Tarsalknochen können nach Paré (II. 763) nach oben, unten und auch nach den Seiten luxirt werden und findet die Reposition durch Druck auf die vorspringenden Knochen statt.

Aus der Volkschirurgie haben wir über die Luxationen Folgendes anzuführen: Bei Suçruta finden sich (I. 53), ebenso wie über Fracturen, zunächst einige allgemeine Bemerkungen. Danach soll die Behandlung (I. 57) darin bestehen, dass zunächst Fomentationen und ölige Einreibungen gemacht werden, zur Erschlaffung der betreffenden Theile, um dann die Reposition vorzunehmen. Was die einzelnen Arten von Luxationen betrifft, so wurde nach der Reposition des luxirten Unterkiefers die Anlegung einer vierköpfigen Binde, ähnlich unserer Funda maxillaris, empfohlen (I. 57). Beim Hüft- und Kniegelenk soll die Extension mittelst einer Art von Flaschenzug in Anwendung kommen. Bei der Luxation des Oberarmkopfes ist ein Ball oder ein Kissen in die Achselhöhle zu legen und dann ein Zug abwärts an dem Arme auszuüben (I. 57). Das luxirte Ellenbogengelenk wird durch Extension und Flexion, bei gleichzeitigem Druck mit den Fingern auf die ausgewichenen Knochen eingerenkt. Dasselbe findet beim Hand- und Fussgelenk statt. Bei Luxation der Halswirbel soll am Kopfe ein Zug gemacht werden, ebenso bei Luxation des Unterkiefers ein Zug abwärts, wonach eine vierköpfige Binde angelegt wird. — Im jetzigen Griechenland (I. 98) werden bei Luxationen im Dampf- oder Wasserbade einige Minuten lang Frictionen

mit der Hand gemacht, sehr häufig ohne die Reposition zu erreichen, und sodann ziemlich fest ein Klebeverband bis zu dessen Lockerung angelegt. — In Steiermark (I. 126) muss, nach der Ansicht des Volkes, zur Einrenkung einer Luxation eine aussergewöhnliche Kraftaufwendung stattfinden und nachher ein Pflaster aufgelegt werden. — In Serbien (I. 133) wird die Einrichtung immer mittelst Traction durch die Volkschirurgen ausgeführt, und zwar wird vor dieser Manipulation, wenn nöthig, ein grosses Knäuel Garn unter den Gelenkkopf gelegt, um ein Hypomochlion zu haben. — In Finland (I. 167) werden fast alle acuten Gelenkaffectionen als Luxationen aufgefasst und mit Zug und Gegenzug wie die wirklichen Luxationen behandelt. — In Schoa (I. 206) findet bei frischen Luxationen dieselbe Manipulation statt; ist der Unfall jedoch bereits einige Tage alt, so wird zunächst ein Breiumschlag sonderbarer Art aufgelegt und dann erst die Einrenkung versucht.

Aus dem über Luxationen im Allgemeinen und Speciellen Angeführten ergiebt sich, dass, wie wir schon Eingangs dieses Abschnittes hervorgehoben haben, die Lehre von denselben auf Hippokrates allein zurückzuführen ist, der für die drei daselbst genannten Luxationen die Grundlagen gegeben hat, zu denen im Laufe der Jahrhunderte sehr wenig Weiteres hinzugetreten ist. Die übrigen sehr viel seltener vorkommenden und demgemäss viel weniger gekannten Luxationen sind erst in neuerer Zeit bearbeitet worden und ist es daher erklärlich, dass über dieselben bei den älteren Autoren nur sehr wenig von Belang zu finden ist.

4. Entzündung der Gelenke. Wie schon erwähnt, ist die Kenntniss von den Krankheiten der Gelenke, welche sich bei den alten Autoren findet, eine geringe und nicht mit den darin in der Neuzeit gemachten Fortschritten zu vergleichen. Es handelt sich bei ihnen fast ausschliesslich um Erkrankungen des Hüftgelenks, von denen wir nachstehend die von uns darüber aufgefundenen Mittheilungen wiedergeben.

Hippokrates (I. 264) erwähnt, neben der traumatischen und der angeborenen Hüftgelenks-Luxation, auch die spontane, die durch Knochen-Erkrankung entstanden und mit langwieriger Eiterung in der Umgebung verbunden ist und bemerkt dabei, dass nach einer solchen das Oberschenkelbein erheblich im Wachsthum zurückbleibe. Auch einer seiner Aphorismen (I. 279) führt an, dass die von einem chronischen Hüftgelenkleiden Befallenen, wenn bei ihnen eine Verrenkung eintritt, ein atrophisches Glied bekommen und lahm werden, wenn sie nicht cauterisirt werden. — Asklepiades (I. 330) führt zwei Fälle von spontaner, wahrscheinlich coxalgischer Luxation an, die wir weiter oben schon erwähnt haben. — Bei Archigenes (I. 413) wird in dem Abschnitte „De ischiadicis sive coxendicum dolore“, der wahrscheinlich sowohl die Ischias als die Coxalgie betrifft, die Anwendung des Glüheisens und der Moxe (mittelst glühend gemachter Wurzeln) sowohl auf das Hüftgelenk als auf andere, besonders schmerzhafte Stellen der Extremität empfohlen. — Nach Paulus (I. 577), der die obige Aeusserung des Hippokrates anführt, soll „zur Austrocknung der im Ueberschuss vorhandenen Flüssigkeit“ eine Cauterisation bis in eine gehörige Tiefe gemacht werden und zwar an drei Stellen: über dem Hüftgelenk, an der Aussenseite über dem Knie und am äusseren Knöchel. — Bei bevorstehender oder schon wirklich vorhandener spontaner Luxation ist nach Rhazes (I. 609) ein rad- oder fingerförmiges Glüheisen (vgl. Taf. IV. Fig. 17, 17a, 17b, 23, 24) auf das Hüftgelenk zu appliciren. Ein milderes Verfahren besteht in der wiederholten Anwendung von trockenen

Schröpfköpfen bis zur Blasenbildung. — Auch Mondeville (II. 65) und Gilbertus Anglicus (II. 156) verfahren ebenso und Letzterer lässt mit dem Glüheisen 4 Brandstellen auf einmal machen und darauf Salben und Pflaster anwenden. — Ebenso empfiehlt Nicolaus Florentinus (I. 805), wenn andere Behandlungsweisen bei der Hüftgelenks-Entzündung nicht zum Ziele führen, namentlich aber bei der Spontan-Luxation desselben, die Cauterisation mit verschieden geformten Glüheisen an verschiedenen Stellen. Anderseits, wenn in einem Gelenk eine Eiterung vorhanden ist, muss das Gelenk, sei es das Ellenbogen- oder Hüftgelenk eröffnet und der Eiter entleert werden (I. 828). — dei Gradi (I. 902) will, ebenso wie Rhazes, unter den von Diesem angegebenen Umständen verfahren. — Nach Valescus de Taranta (II. 117) sind bei der Coxitis verschiedene Mittel anzuwenden, wie Rubefacientia, blutige Schröpfköpfe und 5—6 punktförmige Cauterisationen mit dem Glüheisen rund um das Hüftgelenk herum, auch sind in den Brandstellen Fontanelle zu unterhalten. — Ryff (III. 63) erwähnt Dasselbe wie Hippokrates in seinem obigen Aphorismus und bildet 5 Glüheisen ab, die zur Behandlung dieser Zustände benutzt werden können (Taf. XXII. Fig. 16, g, h, v, w, x). Unter den von Demselben (III. 71) beschriebenen, als „böse Geschwülste giftiger Art“ bezeichneten Erkrankungen, die an Händen und Füssen und den Gelenken, besonders bei Kindern, aber auch bei älteren Personen vorkommen und zur Zerstörung der Knochen und Weichtheile führen, bisweilen auch am Rückgrat beobachtet werden, sind ohne Zweifel die tuberculösen Erkrankungen der Gelenke zu verstehen, bei denen man zunächst Zertheilung versuchen, die man aber, wenn Eiterung eintritt, eröffnen soll; wird jedoch der Knochen zerstört gefunden, so ist die Caries in der früher angegebenen Weise zu behandeln.

Von Wirtz (III. 254) werden auch mit dem Kniegelenk communicirende Vereiterungen oder Verjauchungen unbekannten Ursprunges angeführt. — van Foreest (III. 281) gedenkt einer zusammen mit Gonorrhoe und Epididymitis bestehenden Kniegelenksentzündung „cum suspicione luis venereae“, also jedenfalls einer gonorrhoischen Entzündung. — Die acute Gelenkentzündung wird von Fabricius Hildanus (III. 139) mit allen ihren Folgen ziemlich gut beschrieben; die Behandlung besteht, ausser innerlichen Mitteln, in der Anwendung von Salben, Balsamen, Pflastern und sonstigen, weitläufig aufgezählten Mitteln.

Ein **Hydrops articuli** des Kniegelenks war offenbar in denjenigen Fällen vorhanden, in denen Wirtz (III. 253) das Kniegelenk unter der Kniescheibe eröffnete, daraus eine Flüssigkeit klar wie Brunnenwasser entleerte und dann die Oeffnung durch eine Wieke verschloss. Angeblich sollen „fast alle“, die er „aufgethan“ hat, darunter ein Knabe, bei dem Dies in einer Stunde an beiden Knieen geschah, genesen sein.

5. Contractur und Ankylose der Gelenke (*ἡ ἀγκύλη*, ancyle, ancilositas, in unum concreti articuli). Gelenksteifigkeiten, wie sie nach Fracturen und Luxationen zurückbleiben, sollen nach Guy de Chauliac (II. 100) schwer zu beseitigen sein; es werden dabei Essigräucherungen, erweichende Umschläge, Pflaster, Einreibungen empfohlen, aber auch von mechanischen Apparaten soll viel zu erwarten sein. — Bei Gerssdorff (II. 226) finden sich zur Streckung von Contracturen und Ankylosen des Knie- und Elbogengelenks, nachdem Bähungen des Gliedes gemacht worden sind, bestimmte Apparate, theils in Form von Panzerschienen (Taf. VII. Fig. 21, 22), theils, für die Unterextremitäten allein, ein Apparat in Gestalt einer mit Schrauben-Extension versehenen Beinlade.

G. glaubt, dass auch in veralteten Fällen es möglich sei, durch „Weichungen" mit Hilfe der Apparate die Streckung herbeizuführen. — Bei der Schwer- oder Unbeweglichkeit der Gelenke soll man, nach Wirtz (III. 260), durch täglich wiederholte Bewegungen, bei gleichzeitiger Anwendung von Salben und Bädern, eine Wiederbeweglichmachung erzielen können. — Realdo Colombo (II. 284) führt ein Skelet an, bei dem alle Gelenke des Körpers ankylotisch waren, so dass der Pat., der ein hohes Alter erreichte, während des Lebens nur durch eine Zahnlücke ernährt werden konnte. — Dalla Croce (II. 344) erachtet die Prognose bei den vorliegenden Zuständen für sehr ungünstig, bezüglich der Zurückführung der Gelenke in ihren früheren Zustand. Trotzdem wird eine grosse Zahl von Umschlägen, Salben, Pflastern empfohlen; am Meisten aber sollen Moorbäder nützen, wie sie im Paduanischen sich finden. — Von Houllier (II. 673) wird bei einem Falle von „ancyle" des Ellenbogengelenks die Anwendung von Thierbädern, bei gleichzeitiger Uebung, mit vollständiger Herstellung der Beweglichkeit angeführt. — Ryff (III. 55) wendete Gerssdorff's erwähnte „Harnisch-Instrumente" an; dieselben sind von Eisen oder Messing, mit Hirschleder gefüttert; von Anderen wurde das ebenfalls schon erwähnte „Schraubzeug" Desselben gebraucht. — Von Fabricius Hildanus (III. 140) finden sich einige Fälle von knöcherner Ankylose angeführt. Er will in mehreren Fällen von Ankylose beobachtet haben, dass die Leute trotzdem sehr muskelstarke Glieder hatten. Contracturen und Gelenkverkrümmungen (retracti nervi et incurvatae juncturae) im Ellenbogen- und Kniegelenk können durch die Gerssdorff'schen Apparate, oder einen von Fabricius für das Kniegelenk angegebenen Streckapparat (Taf. XXV. Fig. 72) beseitigt werden. Eine Ellenbogen-Contractur heilte Fabricius dadurch, dass er, neben der Anwendung von erweichenden Mitteln, den Pat. alle Stunden einen mit schweren Steinen gefüllten Korb tragen liess.

Anhang. Gelenkkörper, Genu valgum. Der einzige Fall von Gelenkkörpern, den wir anzuführen im Stande sind, findet sich bei Paré (II. 778), der einem Manne einen solchen von der Grösse einer Mandel aus dem Kniegelenk ausschnitt, mit nachfolgender Heilung.

Obgleich in unseren Auszügen aus alten und späteren Schriftstellern vom Genu valgum nichts aufzufinden ist, lässt sich, nach Mikulicz[1]), aus drei Stellen bei Galen und einer bei Alexander von Aphrodisias nachweisen, dass den genannten Autoren sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen seitliche Verkrümmungen der Beine bekannt waren, welche als Genu valgum und varum und bei Kindern als rhachitische Verkrümmungen aufgefasst werden können.

IX. Krankheiten und Verletzungen der Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel.

Auch für diese Zustände ist das den älteren Schriftstellern zu Entnehmende nur spärlich vorhanden.

Muskeln. Galen (I. 471) führte bei einem Gladiator, der eine tiefe Wunde am Oberschenkel, mit starker Retraction der getrennten Muskelenden erlitten hatte, nach gehöriger Freilegung derselben eine Naht der Muskelwunde aus. — Zerrungen (*ἀποσπάσματα*) und Zerreissungen (*ῥήγματα*) der Mus-

[1]) Johann Mikulicz, Die seitlichen Verkrümmungen am Knie und deren Heilungsmethoden in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 23. 1879. S. 561 ff.

keln kommen nach Paré (II. 764) bei einer sehr starken Ausdehnung derselben, z. B. auf der Folter und bei sehr kräftiger Muskelaction zu Stande und verursachen grosse Schmerzen und eine Functionsstörung, ohne dass äusserlich etwas wahrzunehmen ist. Zur Behandlung sind Einreibungen und Pflaster zu benutzen. Paré (II. 716) sagt ferner, dass man bei queren Wunden der grossen Muskeln eine tiefgreifende Naht anzulegen habe, damit die Nähte nicht ausreissen. — Fedele (II. 529) macht auf den grossen Unterschied zwischen den Längs- und Querwunden der Muskeln bezüglich der Functionsstörung aufmerksam und erläutert Dies durch Beispiele aus mehreren Körpergegenden. Auch Falloppio sah bei Querwunden des Halses, die nebst der Haut quer getrennten Muskeln, nachdem sie nebst jener genäht waren, gut zusammenheilen (II. 379).

Die **Sehnen** (*τὰ νεῦρα*, nervi, chordae, Flachsadern, Sennadern, Weisswachs) wurden, wie schon der für beide gleiche Name andeutet, als den Nerven nahe verwandt erachtet und dieser Irrthum zog sich durch das ganze Mittelalter hindurch.

Nach einem Aphorismus des Hippokrates (I. 278) findet bei durchhauenen Sehnen weder eine Vereinigung noch eine Regeneration statt. — Nach einer Aeusserung von Lanfranchi (I. 774), dass man bei Querwunden am Arme eine „sutura capitum nervorum vel chordarum“ ausführen könne, würde man hierin mindestens eine Sehnen-, vielleicht auch eine Nervennaht erkennen können. — Argellata (I. 837) nimmt bei den Sehnen eine verschiedene Sensibilität an; an ihrem Ursprunge sollen sie sehr, in der Mitte aber gar nicht sensibel sein, daher soll man sie, wenn sie durchtrennt sind, hier nähen können. — Die von Wirtz (III. 253) gegebene Beschreibung von „gyrende Gliedern“ ist wahrscheinlich dahin zu deuten, dass es sich um eine Sehnenscheiden-Entzündung an der Dorsalseite des Vorderarmes, mit dem dabei wahrzunehmenden crepitirenden (girrenden?) Geräusch handelt. Von Demselben (III. 252) wird die Sehnennaht empfohlen, indem man die getrennten Enden vorziehen und nähen soll; die übrige Wunde soll aber nicht genäht werden. Bemerkenswerth ist ein angeführter Fall, in dem ein erfahrener Meister bei einem Barbier, der von einer Wunde (wo ist nicht gesagt) zwar geheilt war, aber mit herabhängender Hand, die Narbe wieder aufschnitt, die Sehnenenden hervorzog und wahrscheinlich vernähte. Besonders wichtig sind, nach ihm, die Verletzungen der Strecksehnen des Daumens, bei denen durch Anlegung einer Sehnennaht verhütet werden muss, dass derselbe in die Hand hineingezogen wird. — Paré (II. 779) führt die von einem anderen Chirurgen an den Beugesehnen der Kniekehle ausgeführte Sehnennaht an, welche Heilung des Pat. zur Folge hatte; er selbst aber sagt (II. 730), er hätte Solches aus Furcht vor Schmerzen, Convulsionen und anderen Zufällen nie gewagt. Verwundungen der Achillessehne sah Paré (II. 730) nur sehr langsam heilen und die Wunde bei den ersten Gehversuchen wieder aufbrechen; die Patienten sollen sich deshalb für lange Zeit der Krücken bedienen. Die Zerreissung dieser Sehne soll mit einem Geräusch wie ein Peitschenschlag erfolgen; zu ihrer Heilung ist lange Ruhe im Bette erforderlich (bei welcher Stellung des Beines ist nicht gesagt), während äusserlich ein Pflaster aufgelegt wird; eine vollständige Heilung aber soll nicht erzielt werden, vielmehr eine Einsenkung mit verminderter Brauchbarkeit des Beines und etwas Hinken zurückbleiben.

Eine Contractur (*τὸ ἀγκύλιον*) kommt an den Sehnen, nach Antyllus (I. 482) in Folge einer Erkrankung oder eines angeborenen Leidens zu Stande.

Bei einer jeden durch Verkürzung der Sehnen entstandenen Contractur wird eine Operation von A. als gefährlich widerrathen.

Ganglion (ἡ συστροφή, nodatio, nodus in rasceta manus, lupia, glandula). Das von Rufus von Ephesus (I. 426) über das Ganglion und seine Behandlung durch Zerdrücken Gesagte entspricht so ziemlich unseren heutigen Anschauungen. — Von Galen (I. 449) wird das Ganglion als eine abnorm grosse Geschwulst der Sehne definirt. Es kann zerdrückt oder durch Aufbinden einer Bleiplatte zur Zertheilung gebracht werden. — Dieselben therapeutischen Verfahren werden, mit wenigen Ausnahmen, von allen folgenden Schriftstellern empfohlen; so von Antyllus (I. 482), Philagrius (I. 493), Rhazes (I. 603), Theoderich (I. 752), Wilhelm von Saliceto (I. 755). — Pseudo-Mesuë (I. 666) wendet zu dem gedachten Zwecke eine Bleiplatte und 3 mit Eiweiss getränkte Charpiekugeln an, die aufgebunden werden. — Bei Mondeville (II. 70) finden sich 3 Verfahren angegeben: Bleiplatte mit einem Klebeverbande befestigt — subcutanes Zersprengen durch Schlag — Anwendung der Bleiplatte nach dem Zersprengen. — Nach Nicolaus Florentinus (I. 823) soll das Zerdrücken mit einem darauf gebrachten Holzstabe stattfinden; sodann Befestigung eines Stückes Pergament mit einem Klebeverbande. — Alle Folgenden wenden entweder das Zersprengen oder den Druck mit der Bleiplatte an: Argellata (I. 834, 843), Bianchelli (I. 913), Vigo (I. 923), Falloppio (II. 394), Paré (II. 705). — Dieselben Verfahren sind auch in der Volkschirurgie, z. B. in Polen (I. 156) in Gebrauch. — Bei Sennert (III. 170) wird das Ganglion mit dem Ueberbein oder einer Exostose am Carpus oder Tarsus verwechselt und als eine knochenharte Geschwulst beschrieben.

Schleimbeutel. Als einziger Fall von Schleimbeutel-Hygrom, der zu unserer Kenntniss gekommen ist, ist wohl die von Heliodorus (I. 416) angeführte, auf dem Olecranon entstandene, von ihm als Meliceris bezeichnete Geschwulst anzusehen, die er als gefährlich und nicht operirbar erachtet.

Aus dem ganzen vorliegenden Abschnitt ist als das einzige Interessante hervorzuheben, dass bei queren Wunden der Muskeln bereits im Alterthum und bei solchen der Sehnen schon im Mittelalter eine Naht ausgeführt wurde und dass die Behandlung des Ganglion noch heute dieselbe ist, wie schon vor 1900 Jahren.

Anhang. Krankenpflege, Operationen, medicamentöse Behandlung im Allgemeinen.

1. Hospitäler.

Wir beabsichtigen nicht, hier ausführliche Mittheilungen über Hospitäler zu machen, sondern verweisen vielmehr auf einige über dieselben erschienene Aufsätze[1]) so wie auf Das, was wir über Hospitäler in den früheren Büchern angeführt haben.

[1]) C. F. Heusinger, Ein Beitrag zur ältesten Geschichte der Krankenhäuser im Occidente in Henschel's Janus. Bd. 1. 1846. S. 771. — Felix Roubaud (Gaz. des hôpitaux. 1850. p. 441, 453, 489, 513, 525, 537, 545, 557, 569, 581, 597, 605) hat eine sehr eingehende, auf ein genaues Quellenstudium basirte Arbeit über Hospitäler und das, was in alten Zeiten deren Stelle einnahm, geliefert. Besonders ausführlich sind die Bestrebungen, Kranke zu pflegen, berücksichtigt, welche sich in der Bibel, bei Homer und in Griechenland vor Hippokrates erwähnt finden; demnächst ist auch Das berücksichtigt, was in

Es wird zwar aus dem alten Griechenland von dem Dichter Krates (449—424 v. Chr.) eines Krankenhauses gedacht (I. 240), das an den Ufern des Meeres gelegen war und nach Paeon, dem Arzte der Götter, Paeonion genannt war, allein wir finden in der späteren Zeit in Griechenland nichts der Art mehr vor, denn die Aesculap-Tempel (I. 242), die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Kranken dienten, können nicht als Hospitäler betrachtet werden. Ebensowenig gab es im alten Rom Hospitäler, denn erst mit dem Christenthum, und zwar nicht in Rom selbst, sondern im Byzantinischen Reiche finden wir in Europa die ersten Krankenhäuser, über die wir bereits (I. 525) einige Angaben gemacht haben. Viele Jahrhunderte früher aber waren in Indien schon Krankenhäuser errichtet worden, über die wir ebenfalls (I. 66) einige Notizen gegeben haben. Dass die alten Israeliten eigentliche Hospitäler hatten, muss bezweifelt werden; es waren vielmehr die dafür ausgegebenen Anstalten, wie Dies schon früher (I. 24) angegeben ist, wahrscheinlich nur Unterkunftsstätten für Aussätzige. Ueber die im frühen Mittelalter von den Arabern und Nestorianern in Asien, aber auch in Aegypten, Marokko und Spanien gegründeten Hospitäler sind gleichfalls schon (I. 594, 596, 598) einige Mittheilungen gemacht worden.

Auch im Occident gab es überall Hospitäler, oder wo wegen der geringen Bedeutung des Ortes die Mittel zu einem öffentlichen Hospital nicht vorhanden waren, machten die Bischöfe ihre Häuser zu Hospitälern; der heil. Augustin z. B. sass mit seinen Kranken und Armen an demselben Tische. Im 6. Jahrhundert gründete der König Childebert I. in Lyon ein Xenodochium. Diese Institute erhielten auch die Bezeichnung „pauperum gymnasia". Später, als die Hospitäler eigenes Vermögen erworben hatten, wurde ihre Verwaltung eigenen, unter den Bischöfen stehenden, meistens priesterlichen Beamten „nosocomi" oder „praefecti valetudinariorum" anvertraut. — Ein ebenfalls sehr altes Hospital war das in der zu jener Zeit sehr blühenden und reichen, später verarmten spanischen Stadt Merida (bei Badajoz), von Masona, der daselbst von ugf. 573—606 Bischof war, gegründete (II. 123). — Im Mittelalter waren die Hospitäler gewöhnlich dem heiligen Geist geweiht, dessen Emblem, in Gestalt einer Taube, meistens an einem sichtbaren Orte angebracht war. Das so benannte Haupt-Hospital in Rom bestand bereits zu Ende des 5. Jahrhunderts in der Nähe des Circus des Nero.

Im 6. und 7. Jahrhundert hiessen in Frankreich und Spanien, wie in Byzanz, ihrem griechischen Ursprunge entsprechend, die Anstalten: Xenodochium, Nosocomium, Orphanotrophium, Ptochotrophium [Armenhaus], Gerontocomium, Brephotrophium [Findelhaus]. — Ueber die Xenodochien in Italien findet sich seit dem 6. Jahrhundert in den Longobardischen und Fränkischen Gesetzen, von Karl dem Grossen bestimmt, dass sie „cum consilio episcopi" geleitet werden sollen.

Ueber eine Anzahl Hospize an Wallfahrtsorten, auf Gebirgspässen, Siechenhäuser, Aussatzhäuser und Hospitäler, wie sie seit dem frühen Mittelalter in verschiedenen europäischen Ländern und im mohammedanischen Orient bestanden, sehe man Näheres bei Haeser[1]).

Griechenland und Rom und in den Zeiten der ersten christlichen Jahrhunderte, sodann in den Kreuzzügen zum Wohle der Kranken und Verwundeten geschah. Mit dem 17. Jahrhundert erreichen die Nachrichten ihr Ende. Da sehr Vieles von dem Mitgetheilten sich auch in den verschiedenen Abschnitten dieses Werkes befindet, gehen wir auf die sehr verdienstliche Arbeit nicht näher ein.

[1]) Heinrich Haeser, Geschichte christlicher Kranken-Pflege und Pflegeschaften. Berlin, 1857. — Desselben Lehrb. d. Gesch. d. Med. 3. Aufl. Bd. I. S. 849 ff.

Von dem ältesten Hospital in Frankreich, dem Hôtel-Dieu in Lyon (II. 17 ff.), sowie dem Hôtel-Dieu in Paris (II. 607) und von mittelalterlichen Hospitalverhältnissen überhaupt (II. 24) haben wir früher einige Mittheilungen gemacht, ebenso für das Mittelalter auch über deutsche Hospitäler im Allgemeinen und die zu Frankfurt am Main im Besonderen (II. 170), ebenso wie die am Oberrhein (II. 171), in Braunschweig (II. 180), ausserdem auch über solche in Spanien (II. 123, 125), Belgien (II. 135) und Norwegen (II. 238). Aus der Renaissance-Zeit liegen einige Nachrichten über eines der ältesten englischen Hospitäler, das St. Bartholomew's Hosp. in London (III. 343) vor. In welchem fürchterlichen Zustande aber auch noch in dieser Zeit das Hôtel-Dieu zu Paris sich befand, geht aus einem Erlass vom J. 1515 hervor (II. 607). Danach waren in einem 6 Toisen (à 1,95 m) breiten Raume 6 Reihen von Betten, jedes ungef. 3 Fuss breit, mit 3—4 Kranken darin vorhanden und befanden sich in demselben Raume 6—8 Betten mit 25—30 Kindern. Dass die Sterblichkeit daselbst sehr gross war und dass, wie angegeben wird, von 20 Kranken kaum einer mit dem Leben davonkam, wird Jedermann glauben.

Ueber die Einrichtung der verschiedenen Hospitäler, namentlich die Beschaffenheit der Betten ist sehr wenig bekannt, auch findet sich darüber in den oben angeführten Mittheilungen über einzelne Hospitäler nur sehr wenig. Dagegen haben wir einiger besonderen Arten von Betten zu gedenken, die angeführt werden. Zunächst die „lectuli pensiles“, die, neben den „balnea pensilia“, wir bei Asklepiades von Bithynien finden (I. 330), von deren Beschaffenheit wir aber keine Vorstellung haben; sodann das „lectus artificiosus“ des Santorio, dessen 6fache Verwendbarkeit sich im Text (II. 564) näher angegeben findet. — Merkwürdig ist es, dass die Spanier bei der Eroberung von Mexico daselbst Hospitäler vorfanden, denen sie Vorzüge vor den Europäischen einräumten.

Ueber die eigentliche Pflege der Kranken sind wir weiter nichts beizubringen im Stande, als das Wenige, was in den schon angeführten Abschnitten enthalten ist.

2. Operationen im Allgemeinen.

Von bestimmten Oertlichkeiten, in denen Operationen vorgenommen wurden (nach Art unserer Operationssäle), ist uns nichts weiter bekannt, als das für dieselben und alle vorzunehmenden Verbände ausgerüstete *ἰατρεῖον* oder medici officina, wie es sich bei Hippokrates beschrieben findet (I. 249). Hier waren auch die Gehilfen und die zur Einrichtung von Fracturen und Luxationen erforderlichen Apparate, ferner Tische oder Bänke zur Hand, um den einer chirurgischen Manipulation zu Unterziehenden darauf zu lagern oder zu befestigen. Weder in Rom noch im Mittelalter finden wir ähnliche Einrichtungen, höchstens ist von Tischen oder Bänken[1]), auf denen der zu Operirende festgebunden oder festgehalten wird, die Rede.

Wir werden zunächst über die künstliche Betäubung, darauf über Instrumente und Verbände im Allgemeinen Einiges anführen und dann einige allgemeine Operationen beschreiben.

---

[1]) Eine Bank, wie sie bei der Amputation eines Beines in Anwendung kam, finden wir bei Fabricius Hildanus (Taf. XXV. Fig. 59) abgebildet.

a) Allgemeine und örtliche künstliche Anästhesirung. [1])

Es war nicht erst unserer Zeit vorbehalten, Mittel zu finden, um vor der Ausführung schmerzhafter chirurgischer Eingriffe entweder eine mit vollständiger Bewusstlosigkeit verbundene Unempfindlichkeit, oder eine örtliche Verringerung oder Aufhebung der Sensibilität herbeizuführen, sondern bereits im Alterthum und im Mittelalter waren für beide Zwecke verschiedene Verfahren bekannt und in Gebrauch, die freilich, weil sie nicht ohne Gefahr oder nur wenig wirksam waren, sich nicht erhalten haben und in Vergessenheit gerathen sind.

Behufs der Betäubung und **allgemeinen Anästhesirung** wurden nämlich Narcotica in Anwendung gebracht, die theils in Form von Tränken eingegeben — das älteste, schon im höchsten Alterthum und bei vielen uncultivirten Völkern gebräuchliche Verfahren — theils eingeathmet wurden. Von dem vorzugsweise zu dem gedachten Zweck verwendeten Medicament, der Mandragora, sagen Plinius sowohl, wie Dioskorides bereits, dass die Betäubung theils durch Trinken des Saftes oder eines damit bereiteten Weines, theils durch Einathmen von Dämpfen derselben hervorgebracht werden könne; Dioskorides führt auch noch die Application per clysma an. Die bezüglichen Aeusserungen der beiden Autoren sind die folgenden:

Plinius (I. 395). (Lib. 25. Sect. 94) sagt von dem Safte der Mandragora (sowohl aus der Frucht als den Stengeln): „Vis somnifica pro viribus bibentium; media potio cyathi unius. Bibitur et contra serpentes et ante sectiones punctionesque ne sentiantur; ob haec satis est aliquis somnum odore quaesisse".

Dioskorides (I. 398). (Lib. IV. Cap. 76. T. I. p. 571) sagt über den Mandragora-Wein: „Nonnulli radices in vino ad tertiam partem decoquunt, excolatumque ius asservant, eiusque cyathum unum propinquant in pervigiliis gravioribusque doloribus, itemque ante sectiones, ustionesque, ne sentiantur". An einer anderen Stelle (Lib. V. Cap. 81. T. I. p. 736) heisst es: „At moderatus ipsius usus doloris sensum aufert et fluxiones incrassat. Ceterum et olfactu, et collutione idem praestat, ac potu".

Die beiden genannten Anwendungsweisen wurden übrigens in alten Zeiten auch benutzt, um bei Kranken Schlaf zu erzeugen und die hierzu gebrauchten Schwämme wurden so verwendet, dass sie äusserlich auf Stirn und Schläfe aufgelegt wurden.

Die Mandragora, eine Südeuropäische, zu den Solaneen gehörige Bergpflanze (Atropa Mandragora L. oder Mandragora officinalis Mill.), englisch mandrake, deutsch Alraun [2]) genannt, die in allen ihren Theilen einen Stoff

---

[1]) Thomas Hookham Silvester, On the administration in former times of anaesthetics in London Med. Gazette. New Ser. Vol. VI. 1848. p. 513—17. — Alfonso Corradi, Escursioni d'un medico nel Decamerone. Dell' anestesia e degli anestetici nella chirurgia del medio evo in Memorie del Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Classe di Scienze Matematiche e Naturale. Vol. XIV. 1881. p. 129—175. [Sehr gelehrte Abhandlung.] — Gustave Lagneau, De quelques anesthésiques anciennement employés en chirurgie in Bulletin de l'Acad. de médecine. 2. Série. T. XIV. 1885. p. 864—875. — Alfred Bidault, Etude sur les premiers essais d'anesthésie chirurgicale. Thèse de Paris. 1890. — R. Harcourt Anderson, Anesthetics in the early and middle ages in Medical News. 1895. Vol. I. p. 313. — Th. Husemann, Die Schlafschwämme und andere Methoden der allgemeinen und örtlichen Anästhesie im Mittelalter in Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 42. 1896. S. 517—596. [Sehr umfassende Arbeit, in welcher besonders eingehend die Pharmakologie behandelt ist].

[2]) Die Alraunwurzel im klassischen Alterthum als Zaubermittel und Amulett gebraucht, erhielt im deutschen Mittelalter oft eine menschliche Gestalt, wurde im Hause sehr

enthält, der eine stark narkotische, schlafmachende Wirkung hat, wurde theils in Wein macerirt, theils wurde der Saft der frischen Wurzel oder der Beeren ausgepresst, in der Sonne eingedickt und so von den Alten als schmerzstillendes und schlafmachendes Mittel gebraucht, ebenso wie im Alterthum und auch später bei allen Völkern diese und andere Substanzen zur Betäubung und Einschläferung zu verschiedenen nicht-ärztlichen, zum Theil verbrecherischen Zwecken benutzt worden sind.

So wohlbekannt die schlafmachende Wirkung der Mandragora den arabischen Aerzten war, so wenig findet sich bei ihnen eine Andeutung über deren Verwendung zur chirurgischen Anästhesie. Die erste Kunde von Herbeiführung derselben durch Inhalation im Mittelalter geht von der Salernitanischen Schule aus, ohne dass jedoch die geringste Andeutung darüber vorliegt, wer das Verfahren wieder in Aufnahme gebracht hat. Es wird nämlich, wie eine allbekannte Sache, unter der Bezeichnung „Spongia somnifera" in dem Antidotarium des Nicolaus Praepositus oder Nic. Salernitanus[1]), des Vorstehers der gedachten Schule zu Anfang des 12. Jahrhunderts, das Folgende angeführt:

„Spongia somnifera. ℞ opii thebaici unc. i. succi iusquiami succi more immature rubei seminis lactucae, succi cicute codii i. e. papa.[veris] suc. mandragore, suc. hedere arboree an. unc. i. hec omnia simul in uase mitte: et ibi spongiam marinam nouam qualis de mari exierit ut non tangat eam aqua dulcis et pone ad solem in canicularibus diebus donec omnia consumantur: cumque opus fuerit aqua nimis calida illam parum fomenta et postea naribus patientis appone, et cito dormiat: cum autem excitare uolueris suc. radi. foenic.[uli] naribus apponetur, et mox expergiscetur".

Demnächst geht aus den bei Theoderich (I. 753) angeblich nach der Vorschrift seines Vaters, des Hugo von Lucca, gemachten Mittheilungen über die Zusammensetzung des Mittels, die etwas von dem vorstehenden Salernitanischen Recept abweicht, hervor, dass auch in der Bologneser Schule im 13. Jahrhundert von dem Verfahren Gebrauch gemacht wurde. Das Gleiche, mit geringen Varianten, findet sich bei einem Zeitgenossen, dem Gilbertus Anglicus (II. 153), während Guy de Chauliac, der nicht allzu lange nach Jenen lebte, die Angaben Theoderich's wiederholt (II. 101), ebenso Canape (Le Guidon pour les barbiers et les chirurgiens. Lyon. 1538. und E. F. Bouisson, Traité théor. et prat. de la méthode anesthésique. Paris. 1850. p. 25), der die folgende, der des Theoderich sehr ähnliche Vorschrift giebt:

„Aucuns, comme Théodoric, leur donnent médecines obdormifères qui les endorment, afin que ne sentent incision, comme opium, succus morellae, hyoscyami, mandragorae, cicutae, lactucae, et plongent dedans esponge et la laissent seicher au soleil, et quand il est nécessité, ilz mettent cette esponge en eaue chaulde, et leurs donnent à odorer tant qu'ilz prennent sommeil et s'endorment; et leurs donnent à odorer tant qu'ilz prennent sommeil et s'endorment; et quand ilz sont endormis, ilz font l'opération; et puis avec une autre esponge baignée en vin aigre et appliquée ès narilles les esveillent ou ilz mettent ès narilles ou en l'oreille, succum rutae ou feni, et ainsi les esveillent, comme ilz dient. Les autres donnent opium à boire, et font mal, spécialement s'il est jeune; et le aperçoivent, car ce est avec une grande bataille de vertu animale et naturelle. J'ai ouï qu'ilz encourent manie, et par conséquent la mort".

---

sorgfältig in Kästen gehütet, als eine Art von Hausgott betrachtet, von dem man alles mögliche Günstige erwartete.

[1]) Supplementum in secundum librum compendii secretorum medicinae Joannis Mesues etc. Venetiis, 1581, fol, p. 185.

Ausserdem findet sich bei Heinrich von Pfolspeundt (II. 197) eine ganz ähnliche Vorschrift. Auch wurde, wie aus dem Antidotarium des Niccolò Mirepso (Ende des 13. Jahrhunderts) hervorgeht, von dem mit Narcoticis getränkten Schwamme häufig bloss Behufs Schmerzstillung und Herbeiführung von Schlaf auch im Mittelalter Gebrauch gemacht.

Das Anästhesirungs-Verfahren bestand also darin, einen neuen Schwamm mit einer Flüssigkeit, die eine Anzahl von Narcoticis, wie Opium, Hyoscyamus, Mandragora, Cicuta, Lactuca etc.[1]) enthält, zu tränken, denselben durch die Sonne (in einem verschlossenen Glasgefäss) trocknen zu lassen und ihn trocken aufzubewahren. Vor dem Gebrauch musste er dann in warmem Wasser aufgeweicht werden und liess man darauf den Patienten die narkotischen Dünste bis zur Einschläferung[2]) einathmen, aus der Pat., nach vollzogener Operation, wieder dadurch erweckt wurde, dass man ihn aus einem anderen Schwamme Essig oder Essig mit Fenchel einathmen liess, oder dünne, aus Baumwolle oder Werg angefertigte und mit derselben Flüssigkeit getränkte Zapfen wiederholt in die Nasenlöcher einführte. — Auch der Spanier Juan Fragoso (16. Jahrh.) beschreibt das Verfahren in ähnlicher Weise[3]).

Dass vom Alterthum an, durch das ganze Mittelalter hindurch, die Anwendung von Schlafmachenden Mitteln vor der Anwendung von schmerzhaften chirurgischen Eingriffen sehr bekannt und wahrscheinlich auch mehrfach geübt war, geht auch aus den folgenden, theils von Laien abgegebenen, theils in Kräuterbüchern enthaltenen Zeugnissen hervor. Obgleich nicht in allen die Mandragora erwähnt ist, wird sie in den Schlaftränken, um die es sich hier meistens handelt, wohl die Hauptrolle gespielt haben.

Lucius Apulejus (Appulejus), ein in Afrika (zwischen 126—132 n. Chr.) geborener Römer, der Schriften philosophischen, rhetorischen Inhalts, aber auch eine solche De herbis s. de virtutibus herbarum geschrieben hat, sagt in derselben (L. Apuleii de medicaminibus herbarum liber in J. C. G. Ackermann, Parabilium medicamentorum scriptores antiqui. Norimbergae et Altorfii. 1788. p. 294) von den Wirkungen der Mandragora u. A.: „Etiam si alicui aliquod membrum fuerit emutilandum, comburendum, vel serrandum, bibat cum vino vnciam mediam, et tantum dormiet, quousque abscindatur membrum aliquo sine dolore et sensu".

In dem von Jocelyn von Furness im 12. Jahrhundert verfassten Leben von Kentighern oder St. Mungo, dem Patron von Glasgow,[4]) der um 580 lebte, findet sich folgende

---

[1]) In den vorliegenden 7 Recepten, welche die Medicamente zur Herbeiführung künstlichen Schlafes enthalten, davon 5 mittelst Einathmens, 1 (Brunschwig) mittelst Trinkens, nämlich von Nicolaus (Anfang des 12. Jahrh.), Gilbertus Anglicus (1. Hälfte des 13. Jahrh.), Theoderich (1205—98), Guy de Chauliac (1295(?)—1368), Pfolspeundt (um 1460), Brunschwig (14..—1534), Canape (16. Jahrhundert) finden sich die folgenden Medicamente:

Opium, Mandragora, Hyoscyamus bei allen 7,
Saft von unreifen Brom- oder Maulbeeren bei 6,
Hedera Helix oder arborea bei 5,
Semina Lactucae sativae oder virosae bei 6,
Schierling, Cicuta, Conium bei 5,
Succus und Semina Papaveris albi oder nigri bei 4,

ausserdem noch vereinzelte andere Mittel.

[2]) Hans von Gerssdorff (II. 232), obgleich er anführt, dass er das Verfahren bei seinen zahlreichen Amputationen niemals angewendet habe, auch niemals anwenden gesehen habe, giebt an, man solle den zu Operirenden die Mischung eine halbe Viertelstunde einathmen lassen.

[3]) Ullersperger in Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 2. 1873. S. 276.

[4]) Joh. Pinkerton, Vitae antiquae Sanctorum qui habitaverunt in ea parte Britanniae nunc vocata Scotia vel in ejus insulis. Londoni, 1789. p. 200.

Stelle: „Constat nihilominus nobis multos sumpto potu oblivionis quem phisici letatagion vocant, obdormisse; et in membris incisionem, et aliquociens adustionem, et in vitalibus abrasionem perpessos, minime sensisse: et post somni excussionem, quae erga sese actitata fuerant ignorasse“.

Der im 12. Jahrhundert lebende Mönch Abälard schrieb in einer von Hauréau in der Pariser National-Bibliothek aufgefundenen Handschrift[1]), indem er sich über den Schlaf des Adam, als ihm die Rippe zur Schaffung der Eva genommen wurde, ziemlich skeptisch ausdrückte, man müsse dabei an den künstlichen Schlaf denken, den zu seiner Zeit bisweilen die Aerzte bei einer Operation anwendeten, folgendermassen: „Non hunc soporem consuetam et naturalem dormitionem ipsum insensibilem ut ab extractione costae nullam doloris incurreret passionem, sicut et medici nonnunquam facere solent his quos incidere volunt?“

In einem sehr alten Deutschen Arzneibuch, nämlich in einer noch ungedruckten Gothaer Handschrift, findet sich die folgende, von Husemann (a. a. O. S. 559) angeführte Vorschrift, die sehr wahrscheinlich Salernitanischen Ursprunges ist, einem Meister Bartholomaeus zugeschrieben wird und folgendermassen lautet: „Nym wyt maensaet vnde wyt billensaet, lattiksaet, wedewynde van den bomen vnde ok ere saet, wytten sherlink allike vele, stot dys vnde drunke dyt sap uth. vnde nym einen swamp vnde stecke den dar ynde. wente dat sap aldeger yn den swamp drincke, so legge den swamp in de sunnen dat he droghe, vnde so steck das swampes wat in de nustecken [Nasenlöcher].

In dem Abschnitt „Von dem Alraun, Mandragora“ wird bei Kunrad von Megenberg[2]) angeführt, dass, wenn man „ein ſchlaffen machen“ will, man Alraunpulver mit Frauenmilch und Eiweiss mischen und mit einem Pflaster auf Stirn und Schläfe legen solle. Weiter heisst es: „Seud ſein wurtz mit wein vnd gibs dem zetrincken dem man ſeine glider ſol abhawen, der befindet des ſchmertzens nit vor übrigem ſchlaff“.

Rembert Dodoens (Histoire des plantes etc. traduite . . . par Charles de l'Escluse. Anvers. 1557. Fol. Chap. 83, p. 297) sagt Folgendes: „Le vin auquel on a mistremper ou cuire la racine de Mandragore, faict dormir, et appaise toutes douleur, parquoy on la donne proufitablement à ceux, aufquelz on veut coupper, ſier, ou bruſler quelque partie du corps, à fin qu'ilz ne ſentent la douleur. La flaireur des pommes faict dormir, mais beaucoup mieux le ius d'icelles prins au dedans“.

Bulleine (Bulwarke of Defence etc.) (III. 354) sagt: „the juice of a certaine herb, pressed forth and kept in a close earthen vessel, according to art, bringeth deep sleep, and casteth man into a trance, or deep terrible sleep, until he shall be cut of the stone“.

Bodin[3]) schreibt über die Mandragora Folgendes: „On peut bien endormir les personnes avec la mandragore et autres breuvages narcotiques, en sorte que la personne semblera morte, et néanmoins il y en a qu'on endort si bien qu'ils ne réveillent plus, et les autres ayans pris tels breuvages dorment quelquefois trois ou quatre jours sans esveiller, comme on fait en Turquie à ceux que l'on veut chastrer, et se pratiqua en un Gascon du bas Languedoc etant esclave, qui depuis fut r'acheté“.

Joh. Bapt. Porta[4]) giebt in seiner „Natürlichen Magie“ eine Vorschrift einen

[1]) Lagneau, l. c. p. 864.

[2]) Naturbuch von nutz, eygenſchafft, wunderwirckung vnd gebrauch aller geſchöpf. Elemente vnd Creaturen, dem menſchen zu güt beſchaffen. Beſchrieben, verordnet vnnd verteutſcht durch Conradum Mengenberger. Franckfurt am Meyn, 1540, fol. fol. LIV.

[3]) Bodin Angevin. La démonomanie des sorciers. 1598. Livre II. p. 247. — Tradotta dal Hercole Cato. Venetia 1587, 4. p. 166. — Lagneau, l. c. p. 868.

[4]) Jo. Baptista Porta Neapolitanus, Magicae naturalis libri viginti. Hanoviae, 1619. Lib. VIII. p. 309.

Schlafmachenden Apfel zu bereiten: „Pomum somniferum facere. Constat enim opio, mandragora, cicutae succo, hyoscyami seminibus, hisq. moschum additur." Es soll daraus eine faustgrosse Masse bereitet werden, die durch Riechen Schlaf herbeiführt und in sehr gut verschlossenen Bleigefässen aufbewahrt werden muss. „Utendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admovetur, subtilissmamq. vim halitus haurit olfactu, itaq. sensus arcem obsidet, ut profundissimo demergatur somno, non nisi maximo conatu experrecturus .... Haec solerti medico clara sunt, impio obscura".

William Turner sagt in seinem Kräuterbuch[1]), das zuerst 1551 erschienen sein soll, in Betreff der Mandragora, „The vertues of Mandrage" u. A. Folgendes: „Som take the rootes and fet them in wine vntill the thyrde parte be sodden away, and when the broth is purified, kepe it, and gyue one cyat or an vnce and an half of it, to them that can not flepe, and to them that are in great payn, and to fuch as muft be burned or cut in fom place, that they fhould not fele the burning or cuttyng". Weiterhin wird noch eine andere Bereitungsweise von Mandragora-Wein aus der Wurzel beschrieben und heisst es dann: „Ye may gyue III. cyates of thys wyne, to them that muft be cut, burned or fered. If they drynk thys drynke, they shall fele no payne, but they fhal fall into a fortgetfull and a flepifhe drowfines. The apples, if a man fmell of them, will make hym flepe, and alfo if they be eaten. And fo doth the iuice that is ftreyned out of them. But they that fmell to muche of the apples, becom dum".

Weiter legen auch einige Dichter früherer Jahrhunderte Zeugniss dafür ab, dass die chirurgische Anästhesie zu ihrer Zeit etwas ganz Bekanntes war. So zunächst

Giovanni Boccaccio (1313—1375), der in seinem Decamerone, das bekanntlich aus einer Sammlung von 100 Novellen und Geschichten des mannichfaltigsten Inhalts besteht, die für die Culturgeschichte des Mittelalters von hoher Bedeutung sind, in einer der Novellen (der 10. des 4. Tages) Folgendes anführt:

Ein berühmter Arzt und Chirurg („medico in cirurgia") in Salerno findet bei der Behandlung eines Kranken, dass, um das Leben desselben zu erhalten, an seinem kranken Beine die Herausnahme eines Knochens unumgänglich ist und beabsichtigt bei der erforderlichen Operation den Patienten, um ihm die Schmerzen zu ersparen, zu betäuben („alloppiare"). Er bereitet die zu dem Zweck bestimmte Flüssigkeit („acqua"), die er in seinem Zimmer aufstellt, wird aber, ehe er sie in Anwendung bringen kann, schleunig zu einem Kranken nach Amalfi berufen. Seine junge und schöne Frau benutzt seine Abwesenheit, um ihren Liebhaber kommen zu lassen. Dieser, die Flüssigkeit für Trinkwasser haltend, trinkt sie vollständig aus und verfällt in einen so tiefen, Todesähnlichen Schlaf, dass die Frau und ihre Magd, nach vergeblichen Versuchen, durch starkes Zerren, Kneipen und Brennen mit einer Kerze ihn zu erwecken, ihn aus dem Hause schaffen, ihn in einen Kasten legen und diesen um Mitternacht von zwei Wucherern in deren Wohnung bringen lassen. Gegen Morgen erwacht der junge Mensch und in Folge der von ihm in dem Kasten gemachten Bewegungen fällt der letztere mit grossem Geräusch von der Erhöhung, auf die er gestellt war, herab; die Frauen der Wucherer, die von dem Vorgange nichts wussten, erwachen, rufen um Hilfe gegen den vermeintlichen Dieb, er wird festgenommen, auf der Folter gesteht er, dass er zum Stehlen in jenes Haus eingedrungen sei und würde gehängt worden sein, wenn nicht die Magd, für ihre Herrin eintretend, ihn für ihren Liebhaber erklärt hätte.

Die Mandragora wird von Shakespeare (1564—1616) mehrfach erwähnt; so in Antony and Cleopatra, Act I, Scene 5, wo Cleopatra und in Othello, Act III, Scene 3, wo Jago von ihrer einschläfernden Wirkung sprechen.

---

[1]) The firft and feconde partes of the Herbal of William Turner, Doctor in Phifick. etc. Collen, 1668, fol. Vol. I. fol. 46.

Guillaume de Saluste Sieur du Bartas schreibt 1544[1]):

„Even as a surgeon, minding off to cut
Some useless limb, before in use he put
His violent engines on the vicious member,
Bringeth his patient in a senseless slumber,
And griefless then (guided by use and art)
To save the whole, cuts off the infected part".

In Middleton's Tragödie „Women, Beware of Women" geschrieben in der Mitte des 17. Jahrhunderts[2]) findet sich folgende Erwähnung der chirurgischen Anästhesie:

„I'll imitate the pities of old surgeons
To this lost limb, who, ere they show their art,
Cast one asleep, then cut the diseased part".

Wir übergehen die zahlreichen, von Corradi[3]) aus der Literatur noch angeführten Fälle, in denen durch Empiriker aller Art mit Hülfe verschiedener Mittel und zu verschiedenen Zwecken Betäubung, Schlaf oder Unempfindlichkeit herbeigeführt wurde, indem diese Beispiele für die Chirurgie ohne Bedeutung sind.

Indessen scheint das Verfahren der allgemeinen Anästhesirung zu Zwecken der Vornahme chirurgischer Operationen nicht lange in Gebrauch gewesen zu sein, denn bei den Amputationen, bei denen die Betäubung vorzugsweise in Frage kam, theils in der Form des Einathmens von narkotischen Dünsten mittelst des Schwammes, viel mehr noch mittelst der innerlichen Anwendung der Narcotica in Gestalt von Schlaftränken wurde jene von den angesehensten Chirurgen der späteren Zeit, wie Giov. Da-Vigo (I. 938), Brunschwig (II. 208) (von ihm Tolltrank — dol tranck genannt), H. von Gerssdorff (II. 232), Falloppio (II. 380), Fabrizio d'Acquapendente (II. 478), Fabricius Hildanus (III. 139) u. A. als sehr gefährlich verworfen und so blieb als Mittel, die Sensibilität bei jener Operation örtlich abzustumpfen, fast nur ein mechanisches, nämlich die feste, gleichzeitig gegen die Blutung gerichtete Umschnürung des Gliedes oberhalb der Durchschneidungsstelle übrig, von der auch so lange ein allgemeiner Gebrauch gemacht worden ist, bis die noch wirksamere Constriction des Gliedes und Sicherung gegen die Blutung mittelst des Tourniquet von dem aus der Franche-Comté gebürtigen Armee-Chirurgen Morel (1674) erfunden war.

Ein anderes, vielfach zur Betäubung und um Schlaf zu erzielen, gebrauchtes Mittel ist die in ganz Asien und in Nord- und Ost-Afrika, von Marokko bis China vielfach angewendete Cannabis Indica oder Haschisch, dessen Benutzung in China lange vor unserer Zeitrechnung, ebenso wie in Persien (I. 186) wir schon (I. 80) kennen gelernt haben. Von Sir Joseph Banks[4]) wird angeführt, dass in der Berberei dasselbe möglichst von allen zu einer Amputation (d. h. dem Abhacken einer Hand oder eines Fusses) ver-

---

[1]) Anderson, l. c. p. 314. Ich konnte die betreffende Stelle im Original: Les oeuvres de G. de Saluste Sr. du Bartas. Dernière édition. (Paris) 1611, fol. nicht auffinden. Es wird übrigens daselbst (La seconde sepmaine. Paris 1610, fol. p. 94 in den Arguments) von der Mandragora gesagt: „Le ius tiré de la Mandragore, que le vulgaire nomme Mandegloire, est tellement pernicieux qu'incontinent apres l'auoir pris il cause vn endormissement, et vne defaillance de tout le corps, puis vn somne si profond qu'il est bien peu dissemblable à la lethargie."

[2]) Act IV. Scene 1. London 1657 und Thom. More Madden in Dublin Journ. of med. sc. Vol. 59. 1875. p. 33.

[3]) l. c. p. 146—154.

[4]) J. Y. Simpson, Obstetrical works. Vol. II. p. 792.

urtheilten Missethätern eingenommen wurde. Am Schnellsten soll die Betäubung eintreten, wenn das zu Pillen oder Kugeln geknetete Kraut auf das Kohlenbecken eines Nargileh gelegt und in Dampfform eingeathmet wird (I. 187). Abgesehen von den über China und Persien gemachten Mittheilungen, ist uns nichts Thatsächliches über Anwendung dieses Mittels zu chirurgischen Zwecken bekannt geworden. In Japan scheint vor Zeiten dazu das Stramonium verwendet worden zu sein (I. 83).

Von weiteren Hilfsmitteln zur Herbeiführung einer allgemeinen Anästhesie ist noch die Compression der Jugularvenen zu erwähnen.

Als Gewährsmann hierfür gilt, nach Caspar Hofmann[1]), Aristoteles[2]), der darüber Folgendes sagt: ***Τῶν σφαγιτίδων ἐπιλαμβανομένων ἐνίοτε ἔξωθεν, ἄνευ πνιγμοῦ καταπίπτουσιν οἱ ἄνθρωποι***, „Jugularibus constrictis aliquando forinsecus tantum, concidunt homines, sed sine suffocatione". Auch wird als Beispiel der Anwendung eines solchen Verfahrens beim Menschen von Alessandro Benedetti[3]) angeführt: „In Assyria moris esse, ut adolescentibus, quibus praeputia adimere volunt, ligent venas circa guttur. His enim perire sensum et motum". Hinzugefügt wird noch: „Hoc facit, cur credam, capras circulatorum, quas Costaeus ait (6. Disq. Phys.), Curio (in 3. Aphor. 16.), Licettus (3. Vita 3.) constrictis circa collum arteriis subito cadere, remisso vinculo subito surgere: non cadere ex assuetudine, ut olim putavi, sed re vera".

Aus demselben Grunde wurden nach Valverde[4]) die Artt. carotides „soporales" oder „sonnolente" genannt und Derselbe sah im J. 1544 Realdo Colombo in Pisa das Experiment an einem jungen Menschen in Gegenwart vieler Edelleute machen, die Das für Zauberei hielten.

In Betreff einer praktischen Anwendung dieser ohne Zweifel sehr gefährlichen Manipulationen zu chirurgischen Zwecken ist nichts zu unserer Kenntniss gekommen.

Noch andere Verfahren, eine allgemeine Anästhesie herbeizuführen, sind durch Anwendung des Hypnotismus und die Versetzung des Patienten in einen Zustand von schwerer Trunkenheit gegeben. Ueber beide liegen für die Zeit, über welche wir zu berichten haben, keine Erfahrungen in Betreff operativer, während des Bestehens des einen oder anderen dieser Zustände gemachter Eingriffe vor. Dagegen führen wir unten[5]) Beobachtungen an, welche zahlreiche, im hypnotischen Schlafe gemachte Operationen betreffen.

---

1) Casp. Hofmanni De thorace, ejusque partibus commentarius tripartitus. Francofurti 1627, fol. Lib. II. Cap. 29. p. 77.

2) Aristotelis Stagiritae, De somno et vigilia liber. Opera. Lugduni, 1563. I. p. 895.

3) Alexandri Benedicti, Singulis corporum morbis a capite ad pedes etc. Venet. 1533. Lib. II. Cap. 33. De apoplexia. p. 41.

4) Giov. Valverde, La anatomia del corpo umano. Venet. 1586. p. 128b.

1) Dr. Esdaile, Arzt in Indien, theilte in einem Briefe an James Braid (veröffentlicht in Dessen 1852 erschienener Schrift) Folgendes mit: „Während der letzten 6 Jahre habe ich über 300 verschiedenartige, grosse und zum Theil sehr schwere Operationen ausgeführt, ohne den Patienten Schmerz zu verursachen und die Unempfindlichkeit jedes Mal in der folgenden Weise herbeigeführt: Pat. soll möglichst von dem Vorhaben und von dem Mesmerismus überhaupt nichts wissen. Man lässt ihn in einem dunkelen Raume sich niederlegen und die Augen schliessen; „darauf setzte sich ein junger Muselmann oder Hindu an das Kopfende des Bettes und machte, ohne die Kranken zu berühren und während er seinen Athem über Kopf und Augen ausströmen liess, Bewegungen vom Kopf herab zum Epigastrium und liess auf dem letzteren oder in der Magengrube seine Hände gelegentlich eine Minute lang ruhen. Auf diese Weise wurde oft innerhalb weniger Minuten ein Schlaf erzeugt, der tief genug war, um die schwersten Operationen zu überdauern, in der Regel aber wurde erst nach Ablauf einer Stunde der Zustand des Patienten geprüft

Um örtliche Anästhesie einer bestimmten Stelle des Körpers herbeizuführen, ist das älteste Mittel, welches Plinius sowohl als Dioskorides anführen, der in Aegypten vorkommende Lapis memphites, der von Plinius zu den Marmorarten gerechnet wird.

Plinius (l. c. Lib. XXXVI. Cap. 7. § 11): „Vocatur et Memphites a loco, gemmantis naturae, hujus usus conteri et iis quae urenda sint aut secanda ex aceto inlini; obstupescit ita corpus nec sentit cruciatum".

Dioskorides, (l. c. Lib. V. Cap. 57. T. I. p. 817) sagt über denselben: „Lapis memphites in Aegypto iuxta Memphim invenitur, calculorum magnitudine, pinguis et versicolor. Hoc tradunt trito et illito partibus, quae secandae et urendae sunt, sensus abolitionem citra periculum inferri."

Man muss annehmen, dass, wenn der Stein eine Marmorart, also kohlensaurer Kalk war und auf das die Körperstelle bedeckende Pulver desselben Essig gegossen wurde, Kohlensäure sich entwickelt, die erfahrungsgemäss auf Wunden und Geschwüre anästhesirend wirkt. Irgend etwas Sicheres aus anderweitigen Quellen ist über dieses angeblich anästhesirende Verfahren nicht bekannt.

Ein weiteres, aus der Salernitanischen Schule stammendes Mittel, das den zur allgemeinen Anästhesirung verwendeten sehr ähnlich ist, ist das folgende[1]):

„Est quoque notandum quod papaver, jusquiamus, mandragora plurimum somnum provocant unde pro sua nimia humiditate, si ex his fiat cataplasma et ponatur loco de quo debet fieri incisio vel cyrurgia, omnino removebit sensibilitatem, quo dolor alio modo non sentiatur ibidem".

Es ist denkbar, dass durch eine längere Zeit fortgesetzte Fomentation mit diesen Medicamenten eine gewisse Insensibilität herbeigeführt wird.

Andere Mittel zur örtlichen Anästhesirung sind noch die Compression oder die bei Amputationen im Mittelalter oder der Renaissancezeit fast allgemein gebrauchte Umschnürung des betreffenden Gliedes und die Anwendung der Kälte mittelst Schnee und Eis, von der um die Mitte des 17. Jahrhundert und nach derselben (daher hier nicht weiter zu erörtern) durch Marco Aurelio Severino und Thomas Bartholinus Gebrauch gemacht wurde.

---

b) Chirurgische Instrumente im Allgemeinen.

Wir haben von den chirurgischen Instrumenten, wie sie bei den Griechen (I. 313), Römern (I. 505), Byzantinern (I. 592), Arabern (II. 261), ferner im christlichen Mittelalter (II. 261) und in der Renaissance-Zeit (III. 451) in Gebrauch waren, Uebersichten gegeben, und konnten uns dabei von den einzelnen Instrumenten, je nachdem sie bis auf uns gekommen, oder in guten Abbildungen erhalten sind, zum Theil ganz genaue Vorstellungen machen, während bei anderen, bei denen diese günstigen Umstände nicht zutreffen, der Phantasie ein freier Spielraum überlassen ist. Es bleibt noch eine Reihe anderer Instru-

---

und, wenn er zur Vornahme der Operation noch nicht geeignet erschien, das gleiche Verfahren täglich wiederholt. In der Regel wurde dann die Operation am 4. oder 5. Tage ausgeführt." (Der Hypnotismus. Ausgewählte Schriften von J. Braid. Deutsch herausgegeben von W. Preyer. Berlin 1882. S. 157.)

[1]) De Renzi, Collectio Salernitana. T. V. p. 227. No. 103.

mente übrig, die bei bestimmten Operationen angewendet werden und auf die wir bei diesen näher eingehen werden.

Da bekanntlich die meisten Instrumente des Alterthums, die bis auf unsere Zeit gekommen sind, aus Bronze bestehen, hat die Geschichte des Eisens und Stahls[1]) und der übrigen Metalle insofern für uns Interesse, als in Frage kommt, wann und wo zuerst aus denselben hergestellte chirurgische Instrumente benutzt worden sind.

Die Zeit der Entdeckung des Eisens festzustellen ist unmöglich; wir finden es bereits in mannichfachem Gebrauche beim Eintritt der ältesten Culturvölker in die Geschichte. Möglich ist es, dass das Meteoreisen das erste war, welches die Menschen benutzt haben, obgleich, wie die Erfahrung gelehrt hat, einzelne wenige von den gemachten Funden sich als unschmiedbar erwiesen, anderseits aber auch einzelne grosse Blöcke sich so hart gezeigt haben, dass mit den vorzüglichsten Werkzeugen der Neuzeit Stücke von denselben nicht abgeschlagen werden konnten. Daher liefert das Meteoreisen ein Material, das namentlich für schneidende Werkzeuge, Messer, Meissel u. s. w. kaum verwendbar ist. Die erste Kenntniss der Verwendung des Eisens geht, wie erwähnt, in vorgeschichtliche Zeiten zurück; wir wissen aber aus den erhaltenen Inschriften und Sculpturen der Aegypter, dass bei ihnen bereits zur Zeit der ersten Könige der 4. Dynastie Eisen in Gebrauch war, und diese historische Zeit geht noch über die des in der Bibel (I. Mose 4. 22) erwähnten Thubalkain „eines Meisters in allerlei Erz und Eisenwaaren" (1057 nach Erschaffung der Welt oder um 3000 v. Chr.) und die Zeit der ersten chinesischen Kaiser hinaus. Die Erfindung der Darstellung der Metalle aus ihren Erzen war einer der grössten Fortschritte in der Culturentwickelung des Menschengeschlechts; durch sie wurde es in den Stand gesetzt, seine Werkzeuge, die bis dahin nur aus Holz, Knochen oder Stein bestanden hatten, zu verbessern. Die Geschichte beginnt erst nach der Entdeckung der Metalle. Gold war das erste Metall, das die Menschen kennen lernten, da es sich in gediegenem Zustande auf oder nahe der Oberfläche findet und besonders in die Augen fallende Eigenschaften besitzt; erst später lernte man das Silber, Kupfer, Erz oder Bronze (d. h. eine künstliche Legirung von Kupfer und Zinn) sowie das Eisen kennen; es ist aber ein historisches Factum, dass Kupfer und Eisen den ältesten Culturvölkern bei ihrem Eintritt in die Geschichte bereits bekannt waren, während die Bronze, zu deren Herstellung auch das viel weniger wie das Kupfer verbreitete Zinn erforderlich ist, bei den metallurgisch thätigen Völkern, den Aegytern, Indern, Chinesen erst nach dem Kupfer in die Erscheinung trat. Die Bronze hat den Vorzug vor dem Kupfer und Eisen, dass sie sich leichter schmelzen, leicht in Formen giessen lässt und dass man durch die Menge des Zinnzusatzes es in der Hand hat, ein härteres oder weicheres Metallgemisch herzustellen und damit Werkzeuge, die viel härter als solche aus Kupfer sind. Mischungen mit 5—6 pCt. Zinn wurden angewendet für Werkzeuge, die nicht spröde sein durften und nicht besonders hart zu sein brauchten, wie für Messer, Meissel, Aexte und Schwerter.

Auch die Bereitung des Stahles ist uralt; besonders berühmt darin waren verschiedene asiatische Völker, wie die Chalyber, an der Nordgrenze von Armenien, am Pontus wohnhaft, nach denen die Griechen dem Stahle den Namen (χάλυψ) gaben: berühmt war ferner der lydische, assyrische, persische, indische Stahl. Homer und Hesiod kannten sowohl das Eisen als den Stahl. Daimachos, ein Schriftsteller, der zur Zeit Alexanders des Grossen lebte unterschied von Stahlsorten den Chalybischen, den von Sinope, den Lydischen und den Lacedaemonischen und charakterisirte sie folgendermassen: Der Chalybische sei der beste für Zimmermannswerkzeuge, der Lacedämonische für Feilen, Bohrer, Grabstichel und Meissel; der Lydische sei ebenfalls geeignet für Feilen, ferner für Messer, Rasirmesser und Raspeln[2]). Auch von Plinius (I. 397) wird der Bereitung des Stahles gedacht.

[1]) Ludwig Beck, Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung. Braunschweig. Bd. I. 1884. Bd. II. 1893—95.

[2]) Ebenda. Bd. I. S. 201, 267.

Sehen wir jetzt, welcher chirurgischen Instrumente sich die Völker, ehe die Metalle ihnen bekannt geworden waren, bedient haben und vielleicht noch bedienen, so ist es unzweifelhaft, dass die Steinmesser und anderen steinernen Werkzeuge der prähistorischen Zeit, wie für andere Zwecke, so auch gelegentlich für Zwecke der Chirurgie in Anwendung kamen. Noch in Aegypten sind gut gearbeitete Steinmesser und -Sägen vielfach in den Gräbern gefunden worden (I. 11) und wenn wir auch über ihre Anwendung in der den Aegyptern noch sehr unbekannten Chirurgie nichts wissen, so steht doch fest, dass die Paraschisten (Einbalsamirer) sich vorzugsweise der Steinmesser bedienten; indessen fehlt es auch nicht an metallenen Instrumenten, die im alten Aegypten gefunden worden sind, wenn auch bei vielen derselben die Deutung, ob es sich um chirurgische Instrumente handelte, zweifelhaft ist. — Aus Alt-Indien wird im Suçruta (I. 44ff.) mit grosser Ausführlichkeit über eine grosse Zahl von chirurgischen Instrumenten berichtet, die grösstentheils aus Eisen (oder Stahl, denn das Härten der Instrumente wird speciell [I. 46] angeführt) angefertigt waren, darunter 101 stumpfe Instrumente, nämlich 24 hakenartige, mehrere Arten von Zangen, röhrenförmige (darunter solche zur Untersuchung von Höhlen bestimmt, also Specula), 28 Arten von Sonden; auch werden 12 Arten von Fehlern angegeben, die bei den Instrumenten vorkommen können (I. 45). An schneidenden Instrumenten sind 20 Arten vorhanden, die so scharf sein müssen, dass sie ein Haar auf der Haut durchtrennen. Auch für die Uebung im Gebrauch der Instrumente finden sich Vorschriften, indem an grossen Früchten, Blasen u. s. w. die verschiedenen Manipulationen erlernt werden sollten (I. 46). — Bereits im Talmud (I. 33) wird auch eine Anzahl von Instrumenten angeführt. — Im Kaukasus sind die Gebirgsärzte mit den einfachsten Instrumenten, die denen des gewöhnlichen Lebens entsprechen, für ihren Beruf versehen (I. 169). — Auf den Aleutischen Inseln werden Instrumente (Lancetten) aus Obsidian gebraucht (I. 173). — Bei den Arabern Algerien's (I. 189) ist auch jetzt noch das Glüheisen das Hauptmittel; ein Arzt (I. 196) besass deren z. B. 30 Stück; auch glühend gemachte Messer werden noch bei den Amputationen gebraucht (I. 197). Instrumente, die zur Trepanation bei verschiedenen Stämmen Algerien's benutzt werden, von zweierlei Art, finden sich auf Taf. I. Fig. 19—25 und Fig. 26—31 abgebildet.

Auf Schröpfköpfe besonderer Art bei den verschiedensten Völkern haben wir früher schon (S. 561) hingewiesen. — In Central-Australien werden noch jetzt Feuersteinmesser (Taf. I. Fig. 1, 2) sowohl bei der Beschneidung der Knaben als zur Ausführung der Mika-Operation (Aufschlitzen der Harnröhre) gebraucht (I. 227). — Auf den Südsee-Inseln wird für die Trepanation zum Dünnschaben des Schädels ein Stück Glas benutzt; zu sonstigen schneidenden und stechenden Instrumenten dienen Muschelstücke, scharfe Steine (Obsidian), Glasscherben, Haifischzähne oder grosse Dornen (I. 227, 230ff.).

Ueber die Benutzung der Instrumente im Allgemeinen findet sich wenig bei den alten Schriftstellern, am meisten noch bei Hippokrates (I. 249) der allgemeine Regeln über die Ausführung von Operationen giebt, wie der Operateur stehend oder sitzend sich dabei zu verhalten hat, wie er von seinen Händen, die Ambidexterität besitzen sollen, Gebrauch zu machen habe und wie er sie üben soll, wie die Hände, namentlich deren Nägel beschaffen, wie die Instrumente zur Hand und Gehilfen bereit sein sollen. Dasselbe wiederholt Galen (I. 442) in seinem Commentar zu dem betreffenden Buch des Hippokrates. Hier, wie überall sonst, kommt die schon in der indischen

Chirurgie (I. 44) ausgesprochene Maxime zur Geltung, dass die Hand als das vorzüglichste Intrument zu betrachten sei. — In welcher Richtung Incisionen im Allgemeinen am Körper geführt werden sollen, geben bereits (Pseudo-) Soranus (I. 407) und nach ihm sehr bestimmt Mondeville (II. 40) und Fedele (II. 529) an. Danach sind Längsschnitte an den Extremitäten und am Halse, quere Schnitte an der Stirn und an der Brust, schräge in der Achselhöhle und Inguinalgegend, bogenförmige hinter dem Ohr zu machen. Mondeville giebt auch sonst noch gediegene Rathschläge in Betreff der zu machenden Hautschnitte. So empfiehlt er, wenn eine Vereinigung schwierig ist, bereits sehr bestimmt Entspannungsschnittte (II. 63). Mit Recht verwirft er Kreuzschnitte (II. 63), theils wegen der dabei möglichen queren Durchschneidung von wichtigen Theilen, theils wegen der danach zurückbleibenden hässlichen, faltigen Narben. Ebenso verurtheilt er die dreieckige Schnittführung, die ebenfalls schlechte Narben giebt. Dagegen empfiehlt er, bei der Exstirpation von grossen Geschwülsten, statt des einfachen Längsschnittes, eine Portion Haut fortzunehmen, weil sonst in Folge eines Ueberschusses an solcher eine runzelige Narbe entstehen würde. Anderseits aber darf nicht die ganze die Geschwulst bedeckende Haut fortgenommen werden. Ausserdem wird angeführt, wie die linke Hand des Operateurs der Incision durch Spannung der Haut folgen soll.

Sehr eingehend beschäftigt sich die indische Chirurgie des Suçruta, wie mit den Instrumenten, so mit dem Allgemeinen der Operationen. Es wird daselbst (I. 43ff.) vorgeschrieben, wie vor und nach solchen die Patienten sich zu verhalten haben, wie Seitens des Chirurgen zu verfahren ist. 20 Arten von Operationen, die in Betracht kommen können (I. 45), werden aufgezählt, darunter besonders folgende 8 Arten (I. 49): Incisionen, Eröffnungen, Scarificationen, Durchbohrungen, Sondirungen, Ausziehungen, Entleerungen, Vereinigungen. An einem anderen Orte (I. 56) werden die für eine grössere Operation zu treffenden äusseren Vorbereitungen erwähnt und wie ein messerscheuer Patient durch Benutzung von Dingen, die nicht wie ein Messer aussehen, getäuscht werden kann.

c. Verbandstücke und Verbände im Allgemeinen.

Die Verbandlehre war im Alterthum sehr ausgebildet und entwickelt. Schon bei den ältesten Schriftstellern finden wir genaue Vorschriften über die Anlegung der Verbände und die Zahl der einzelnen, unter bestimmten Namen bekannten, mit Binden auszuführenden Verbände, war, wie bei Oribasius und Vidus Vidius zu sehen ist, ausserordentlich gross.

Die im Alterthum und Mittelalter zum Wund-Verbande (*ἡ ἐπίδεσις*, ligatio, deligatio, deligatura) verwendeten gewöhnlichsten Verbandmittel waren: Baumwolle (gossypium), Werg (stupa, stuppa) Charpie, und zwar geschabte (*τὸ μοτὸν ξυστόν, τὸ ξύσμα*, linamenta abrasa, rasura panni) oder gezupfte (*τὸ μοτὸν τιλτόν, τὰ μοτάρια τῆλτα, τὰ τίλματα, τὰ τιλμάτια*, carpia, carpitura, filamenta, .und Binden *τὰ ἐπιδέσματα, οἱ ἐπίδεσμοι*, fasciae).

Binden. Hippokrates, als der Erste, der sich ausführlicher mit dem Verbande beschäftigt (I. 249) bespricht auch eingehend die Binden, deren erforderliche Eigenschaften von ihm, ebenso wie später von Galen (I. 440) und vielen anderen Schriftstellern sehr bestimmt angegeben und hervorgehoben werden. Man soll bei Anlegung derselben genau auf die von ihnen ausgeübte Constriction achten; ihre Befestigung findet, da die Alten keine Stecknadeln

kannten, mit Nadel und Faden oder mittelst Schleifen statt, die sich aber nur an geeigneten Stellen finden dürfen. Bemerkenswerth ist es in Betreff der Anlegung der Binden, die für gewöhnlich in centripetaler Richtung geschieht, dass dieselbe dann in umgekehrter Richtung stattfinden soll, wenn es darauf ankommt, in einem atrophischen Gliede künstlich die Blutmenge zu vermehren, die der Ernährung etwas aufhelfen soll. Ueber den mit Binden ausgeführten Fractur-Verband des Hippokrates haben wir bereits (S. 576) das Erforderliche angeführt. — Heliodorus (I. 419) unterscheidet von Binden: Rollbinden, zusammengenähte und gespaltene und von den Rollbinden einfache und zusammengesetzte. Die Befestigung der einfachen Rollbinden bewirkt er durch Ankleben der Enden mit Cerat, um einen Knoten und damit Unebenheiten zu vermeiden. Schmale Binden für (Finger, Penis) werden mit einem Faden, oder mit Nadel und Faden befestigt. An den Gliedern können Rollbinden auch mit einem schmalen Bande befestigt werden, oder, indem man das Ende der Binde zerreisst, in zwei Schenkel trennt und diese mit einander verknüpft. Gespaltene Binden werden zum Festhalten anderer Verbandstücke am Kopfe, der Wange u. s. w., zusammengenähte Binden an den Mammae, den weiblichen Genitalien, dem Gesäss und Scrotum gebraucht. — Aus Galen's Abhandlung über die Binden (I. 440), der vollständigsten ihrer Art im Alterthum, ist anzuführen; dass er wollene, leinene, lederne Binden unterscheidet wie auch ebenfalls Rollbinden, gespaltene Binden (4-, 6-, 8köpfig) und zusammengenähte (Suspensions-, Gürtel-, Mamma-Binden). Die Binden können gewirkt, geknüpft, geflochten oder aus einem Stück Zeug geschnitten sein. Galen führt (I. 442) an, dass schon Hippokrates Uebungen im Bandagiren theils an in Holz ausgeführten menschlichen Figuren, theils an den Körpern von Knaben vornehmen liess. Auch die zweiköpfigen Binden und ihre Handhabung mit zwei Händen werden näher erörtert. — Von Oribasius (I. 541) ist ein eigenes Buch von 70 Capiteln den Schlingen und Binden gewidmet und beschäftigen sich von diesen 18 mit den verschiedenen Laquei, 51 mit den Binden, 1 mit den Knoten; auf Specialitäten in Betreff derselben gehen wir nicht näher ein. — Nach Guy de Chauliac (II. 87) sind dreierlei Arten von Binden-Verbänden nach ihrer beabsichtigten Wirkung zu unterscheiden: Ligatura incarnativa (zweiköpfig) bei frischen Wunden und Fracturen, expulsiva (einköpfig) bei Geschwüren und Eiterhöhlen, retentiva (ein- oder vielköpfig) zur Festhaltung von Verbandstücken. In derselben Weise äussern sich Tagault (II. 637), Falloppio (II. 372) und Ryff (III. 59). — Vidus Vidius (II. 302) beschreibt und bildet 138 verschiedene, an den einzelnen Körpertheilen anzulegende Binden ab. Seine Verbandmittel bestehen in Binden, Wolle, Leinen, Werg, Baumwolle, Schwamm, Schienen von verschiedener Art und Grösse und in Röhren. Auch beschreibt und bildet er, für die Extension bestimmt, 17 verschiedene Arten von Schlingen und eine Reihe von sonstigen Apparaten ab. — Bei Falloppio (II. 372) werden Binden, ausser aus den schon angeführten Stoffen, auch aus Seide, Baumwollenzeug und Hanf erwähnt; letztere sind anzuwenden, wenn man einen sehr festen Verband anlegen will. — Etwas eingehendere Bemerkungen über Binden finden sich noch bei de Marque (II. 911), der dieselben eintheilt in Fascia uniens, dividens, expulsiva, attrahens

In Betreff der übrigen Verbandstücke herrscht in der Nomenclatur eine erhebliche Verwirrung, indem dieselben Bezeichnungen sich in verschiedenen Zeiten bei verschiedenen Verbandstücken finden, überhaupt ein grosser Reichthum an Namen vorhanden ist.

Wieken, „meyssel, fasen, fäselin“ (*τὰ μότα, μοτάρια, ἔμμοτα, σπλήνια, οἱ σπλῆνες* [nach der Gestalt der Thiermilz benannt], *οἱ λημνίσκοι, πριαπισκωτοὶ μοτοί, σφηνίσκοι*, linamenta, turundae [von Gestalt der Nudeln] ellychnia [eigentlich Lampendochte], lichinia, plagulae, plagellae, penicilli, penicillia, peniculi, splenia, cuneoli, hasteoli, asteolae, tentae, tastae, funiculi, flammulae, vermiculi) (II. 370, 674) sind aus gereinigtem Werg, Leinwand oder Baumwolle hergestellte Verbandstücke, indessen werden mit denselben Namen auch aus „tela cerea“ oder einem Metall (Blei, Silber) hergestellte (Drain-) Röhren und auch Quellmeissel bezeichnet.

Plumasseaux (plumaceoli, pulvilli, pulvinarii, plagulae, „pülsterlin“) führten ihren Namen, nach Roger, Roland (I. 704), Guy de Chauliac (II. 88) u. A. davon, dass sie ursprünglich aus kleinen Federkissen bestanden, später aus Hanfwerg, Wolle, Baumwolle oder auch aus mehrfach zusammengelegter Leinwand (den „panni triplicati vel quadruplicati“ des Celsus) hergestellt, oder durch Schwämme ersetzt wurden. Sie wurden trocken oder angefeuchtet, namentlich mit dem ausserordentlich viel gebrauchten Eiweiss getränkt, dem auch noch andere Medicamente, Wein u. s. w. zugesetzt wurden, auf die Wunden aufgelegt und waren in ihrer Form dreieckig, quadratisch oder länglich viereckig. Bei letzterer Form und wenn sie aus zusammengelegter Leinwand bestanden, wurden sie in späterer Zeit auch Compressen (splenia) genannt. Zum Festhalten derselben dienten Binden.

Ueber die hier anzuschliessenden Röhren oder Canülen ist bereits bei der Wundbehandlung durch Drainage (S. 497, 505), über die bei den Knochenbrüchen in Anwendung kommenden Verbandstücke bei diesen (S. 582 ff.) und über das bei der Wundnaht und den Gefässunterbindungen erforderliche Material bei denselben (S. 499, 546, 547) das Erforderliche gesagt worden.

Aus der Volkschirurgie ist anzuführen, dass es auch in Indien (I. 48) Binden aus Leinen, Baumwolle, Wolle, drei Arten von Seide, aus Pflanzenfasern, Leder, aus den Producten von Schalthieren u. s. w. gab und dass 14 Arten von Binden mit besonderem Namen vorhanden waren. Die Binden wurden mit Schnüren an verschiedenen Stellen befestigt. — In Algerien (I. 189) wird die Charpie durch Schafwolle, Kameelhaare, trockene Kräuter, die Binden werden durch Stränge aus Kameel- und Ziegenhaaren, durch Palmblätter, Binsengeflecht ersetzt. — Zu erwähnen ist noch, dass Japan (I. 85) schon seit alten Zeiten Eisbeutel aus Papier besitzt.

3. Aeusserliche Arzneimittel und Arzneiformen im Allgemeinen.

Wenn auch bei der im Alterthum, mehr noch aber im Mittelalter herrschenden Polypharmacie, die Behandlung chirurgischer Erkrankungen mit Arzneimitteln in diesem Werke nur eine sehr nebensächliche Berücksichtigung gefunden hat, weil wir es nicht für erforderlich hielten, auf die in jenen Zeiten üblichen, von den unsrigen durchaus verschiedenen Vorstellungen über Arzneiwirkung näher einzugehen, so haben wir doch einige Bemerkungen über Medicamente und deren Anwendungsweise hier anzufügen.

Bei Celsus (I. 342) finden sich in einer Art von Materia chirurgica die Medicamente nach ihrer Wirkungsweise in verschiedene Klassen zusammengestellt, auf die hier verwiesen werden kann, ebenso wie auf die Anführung der unter den verschiedenen Arzneiformen angegebenen Mittel, welche die Zahl von 300 übersteigen. — Nach (Pseudo-)Soranus (I. 407) wurden die

Pflaster auf Wolle, Häute, Papier gestrichen und waren ihrer Form nach dreieckig, viereckig, halbmondförmig, spitzig. — Antyllus (I. 476) führt folgende äusserlich anzuwendende Arzneiformen an: Collyria, d. h. feste und flüssige Medicamente aller Art, dazu bestimmt, in natürliche oder künstliche Höhlen eingeführt zu werden; Trochisken, zum Getränk, zu Injectionen, zu Salben zu benutzen; Pessarien medicamentöser Art; Injectionen; Salben; weiche Pflaster; es folgen noch: Niese-, Ohr-, Zahnmittel, Einölungen. — Von den bei Oribasius (I. 529) zusammengestellten, äusserlich anzuwendenden Arzneiformen erwähnen wir die Räucherungen, Nasenmittel (einzublasende Pulver), Einspritzungen mit Klystier- und Ohrenspritzen, Stuhlzäpfchen, Bähungen, Kataplasmen, Umschläge, Bespülungen, Waschungen mit dem Schwamm, Bäder, (Süsswasser-, See-, Mineral-, Sand-, Sonnen-, Schwitz-, kalte, warme, Vollbäder aus Oel und Wasser), Senfteige, Enthaarungsmittel, Binden der Glieder. — Die hauptsächlichsten Salben, welche, wegen des fortwährenden Gebrauchs, von den Chirurgen stets mit sich geführt wurden, waren zu Ryff's Zeit (III. 48): basilicum, apostolorum, aureum, weisse Salbe, dialthaea. Für dieselben hatten die italienischen Chirurgen schöne hölzerne, mit Silber beschlagene Büchsen (Kästchen) mit vielen Fächern, die deutschen aber messingene Büchsen (s. Taf. XXII. Fig. 9). Auch Reulin (II. 844) erwähnt diese Salben, die der Chirurg in seinem „boitier“ stets mit sich führen solle. — Auf die von Paré angeführte chirurgische Arzneimittellehre, mit den zahlreichen in derselben zur Anwendung kommenden Arzneiformen, über die wir eine ganz kurze Uebersicht gegeben haben (II. 780), wollen wir nur hinweisen. — Ebenso deuten wir auf die Eintheilung der Medicamente in eine Anzahl von Klassen, nach ihrer Wirkung, wie sie von Petraeus (III. 185) gegeben wird und sich auch an einer anderen Stelle (III. 24) findet, nur hin, weil diese Eintheilung heutigen Tages nicht mehr verständlich sein würde. — Woodall (III. 378) giebt für die von ihm zusammengestellte, von Schiffen mitzuführende Instrumenten-, Verband- und Medicamenten-Kiste, ausser von den Instrumenten auch ein Verzeichniss der Medicamente, welche bestehen aus: 10 Arten von Pflastern, 23 Salben, 31 Wässern, Lösungen u. s. w., 33 fetten und anderen Oelen, 12 Syrupen, 6 Conserven, 14 Latwergen und noch 141 Medicamanten der verschiedensten Art, also eine überreichliche Ausstattung.

Bei den Umschlägen werden von Oribasius (I. 529) folgende Arten unterschieden: Bähung (*ἡ πυρίασις*), Breiumschlag (*τὸ κατάπλασμα*), Umschlag (*ἡ ἐμβροχή*), Bespülung (*ἡ καταιόνησις*), Waschen mit dem Schwamm (*ὁ ἀποσπογγισμός*), ohne denselben (*τὸ πρόσκλυσμα*). Ueber 30 verschiedene Ingredientien werden für die Kataplasmen angegeben. — Nach Guy de Chauliac (II. 107) ist der Unterschied zwischen „pultes“ und „cataplasmata“ der, dass zu den ersteren bloss Mehl und Wasser, nebst Säften, Oel und Honig genommen wird, zu den letzteren aber Säfte und Kräuter. Die „embrochi“ und „epithemata“ sind einfache oder zusammengesetzte Flüssigkeiten, mit denen öfter zu erneuernde Schwämme oder Leinwandstücke getränkt werden. — Ebenso wie gegen den Missbrauch des Sondirens und Ausstopfens der Wunden eifert Wirtz (III. 244) auch gegen den Missbrauch der Anwendung von Kataplasmen („Müser oder Brey“) bei Wunden, indem dadurch nur die „Putrefaction oder Fäulung“ befördert, die Heilung aber zum Mindesten verzögert werde.

Besonders hervorzuheben ist, dass bereits im alten Indien (I. 61) Einspritzungen aller Art in Mastdarm, Harnröhre, Scheide, Blase in Gebrauch waren.

4. Plastische Operationen.[1]

Die plastischen Operationen erfordern eine besondere Betrachtung, weil sie von den meisten anderen Operationen, bei denen in der Regel entweder eine Trennung des Zusammenhanges oder die Fortnahme von etwas Ueberschüssigem oder Verdorbenem stattfindet, sich dadurch unterscheiden, dass es sich bei ihnen um die Vereinigung oder den Ersatz eines Defectes handelt.

Wie im Griechischen *τὸ κολόβωμα* eine Verstümmelung, einen Spalt, einen Defect bedeutet, so finden wir bei Celsus (I. 359) dafür das Wort „curtum", daher die Beseitigung derselben auf operativem Wege, also die heutige plastische Chirurgie, „chirurgia curtorum" genannt wurde. Von Celsus rührt auch die erste im Abendlande gegebene Anweisung zu diesem Operationsverfahren sowohl an der Nase, als an den Lippen und Ohren her; dasselbe besteht jedoch nicht darin, dass die Defecte durch Ein- oder Ueberpflanzung losgelöster Lappen, sondern nur durch Verziehung benachbarter Weichtheile, nachdem dieselben durch entsprechende Schnitte beweglich gemacht worden sind, gedeckt werden. Celsus ist es auch, der die zu diesem Zweck bisweilen erforderlichen Entspannungsschnitte in die Chirurgie eingeführt hat. Ein auf ähnlichen Grundsätzen beruhendes Verfahren hat er auch für das Praeputium als sogenannte Posthioplastik angegeben (I. 369) und Antyllus (I. 484) hat dasselbe nachgeahmt. — Auch Galen (I. 467) giebt im Allgemeinen an, wie die verschiedenen Arten von Colobomen zu behandeln sind und Paulus (I. 564) sowohl wie Abulkasim (I. 626) folgen ihm darin. — Antyllus (I. 484) bedient sich des Celsus'schen Verfahrens für die verschiedenen Theile des Gesichts und hat es namentlich auf das obere Augenlid übertragen.

Ganz verschieden von den vorstehend angedeuteten Operationen sind die besonders für die Rhinoplastik benutzten Verfahren mit losgelösten, zur Deckung des Defectes verwendeten Hautlappen, von denen das älteste, das indische, den Ersatzlappen der nächsten Nachbarschaft und zwar zuerst aus der Wange (I. 47), später in vollkommenerer Weise aus der Stirnhaut (I. 47, 67), das andere aber, das italienische, von einem entfernten Körpertheil, dem Oberarm (II. 488) entnimmt. Ueber beide Verfahren ist an den angeführten Stellen das Erforderliche gesagt worden, so dass wir nicht nöthig haben, auf dieselben zurückzukommen.

5. Cauterisation.

Die Cauterisation (*ἡ καῦσις*, ustio, cauterium, coctura) reicht ihrer Geschichte nach bis in das grauste Alterthum und ist bei allen Völkern desselben in Gebrauch gewesen. Wir werden in der Folge noch einige ältere Völker als die Griechen anführen, begnügen uns aber hier damit, bloss bis auf Hippokrates zurückzugehen, der nach dem bekannten Aphorismus (I. 279) das Feuer als das wirksamste Heilmittel und Das, was durch dasselbe nicht geheilt werde, für unheilbar erklärt. Auch zu seiner Zeit wurde das Glüheisen, wie bei anderen Völkern, als Ableitungsmittel bei den verschiedensten innerlichen und äusserlichen Krankheiten benutzt; auch haben wir dessen

[1] Eduard Zeis, Die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig, 1863.

Anwendung im Alterthum bereits früher bei Erkrankungen des Hüftgelenkes (S. 614) näher kennen gelernt.

Indem wir uns zunächst mit der Anwendung der Glühhitze[1]) (cauterium actuale) und deren Wirkungen beschäftigen, sei angeführt, dass man sich vom Alterthum bis über das Mittelalter hinaus, damit beschäftigt hat, zu ermitteln, welche Metalle für die Cauterien am Geeignetsten seien. So soll Aristoteles solchen aus Bronze den Vorzug gegeben haben, während die Araber, die sich überaus häufig der Cauterisation bedienten, Cauterien aus Eisen anwandten (II. 386). Später kamen auch noch solche aus Gold, Silber, Messing u. s. w. in Betracht und von Wilhelm von Saliceto (I. 764) werden unter ihnen folgende Unterschiede gemacht: Das Cauterium aus Gold wird als das „nobile et magis aequale" bezeichnet, demnächst folgen die aus Silber und Messing, dann erst die aus Eisen, welche letzteren aber den Vorzug haben, dass sich sicherer mit ihnen operiren lässt. Auf den Brandschorf wird bis zum Abfallen desselben „res unctuosa", wie Butter, Fett, Rosenöl gebracht; die Wunde nach Abfall des Brandschorfes aber längere Zeit in Eiterung zu erhalten, wird für unzweckmässig erklärt. — Lanfranchi (I. 787) giebt, in Uebereinstimmung mit Aviceuna, unter den beiden Arten von Cauterien, dem „actuale" und dem „potentiale", dem ersteren, als zu den grossen Mitteln der Chirurgie gehörig, den Vorzug und Mondeville (II. 64) bezeichnet es aus 10 Gründen als „laudabilius, securius et utilius". Auch hier werden die aus Gold, Silber, Eisen und Stahl angefertigten Cauterien nach ihrer Wirkungsweise mit einander verglichen, jedoch wird angeführt, dass das Glüheisen im gewöhnlichsten Gebrauche sei.

Nicolaus Florentinus giebt ebenfalls dem Glüheisen den Vorzug vor dem Aetzmittel, weil seine Einwirkung nach Umfang und Tiefe besser abzumessen sei (I. 808). — Wie wir (S. 261) gesehen haben, war die Zahl der bei den Arabern gebräuchlichen Glüheisen sehr gross, denn Abulkasim führt deren 30 verschiedene, mit Einschluss ihrer Schutz-Canülen an, dagegen hatten, nach Mondeville (II. 64), Wilhelm von Saliceto deren nur 6, Lanfranchi 10, und Mondeville selbst empfiehlt nur 7, zu verschiedenen Zwecken, nämlich zum Brennen durch eine oder mehrere Oeffnungen einer Schutzplatte hindurch, zum Setzen eines Haarseils, unter Anwendung einer Zange, zum Aetzen der Haarwurzeln mittelst eines sehr feinen Glüheisens, zum Aetzen durch eine Schutz-Canüle hindurch. Nach der Cauterisation wird ein „unctuosum sedativum" aufgelegt, später werden „putrefactiva" angewendet und nach dem Abfallen des Schorfes „parvum pisum" fest eingedrückt und damit ein Fontanell hergestellt, das täglich 2mal zu verbinden ist. — Guy de Chauliac (II. 107) hat die Zahl der Glüheisen noch mehr reducirt, er hat deren nur 6 allgemeine, neben einer Anzahl specieller Formen, und zwar stets in 3 Grössen, klein, mittel, gross. Er unterscheidet: 1) Cauterium cultellare und zwar dorsale, einschneidig, ensiforme, zweischneidig; 2) olivare (von der Gestalt des Olivenkerns); 3) dactilare (wie ein Dattelkern); 4) punctuale in verschiedenen Formen; 5) gracile, um Haarseile zu setzen; 6) circulare cum quinque additamentis (vgl. Taf. VI. Fig. 5–14). — Dalla Croce (II. 361) führt folgende Formen von Glüheisen an: Cauteria cultellaria, lunaria, scutalia, mallearia, sphaerica, triangulata, quadrata, olivaria, lingualia, radiolata (Taf. XIV. Fig. 146—155). — Bei Ryff (III. 50)

[1]) Ueber die ältere Literatur der Feuer-Chirurgie bei alten Völkern vgl. Alb. von Haller, Bibliotheca chirurgica. T. I. 1774. p. 115 sq.

finden sich 26 verschieden geformte Glüheisen beschrieben und abgebildet (Taf. XXII. Fig. 16a—z) und ausserdem noch ein durch eine Röhre einzuführendes (Fig. 17). — Interessant ist Gourmelen's Erzählung (II. 823), in welcher Weise die Chirurgen der alten Zeit bei manchen, an sich unbedeutenden Uebeln z. B. Hühneraugen, Aetzungen ausgeführt haben sollen, die viel schlimmer als das Leiden selbst waren. — Zu Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts erschienen mehrere der Cauterisation gewidmete Monographieen, nämlich von Gavasseti (1584), Magni (1588), Costeo (1595), Fyens (1601) und Caspar Bartholinus (1624). Auf die Schriften von Gavasseti (II. 545) und Costeo (II. 514) deuten wir nur hin, dagegen ist auf die anderen näher einzugehen. — Von Magni (II. 422), in dessen Schrift auch die Anwendung des Haarseils und des Fontanells näher erörtert wird, findet sich die Zahl der gewöhnlich am Körper anzuwendenden Glüheisen auf 11 und die der weniger gebräuchlichen, nach den alten Autoren, auf 39 angegeben. Er zieht die Cauterien aus Eisen denen aus Gold und Silber vor, weil bei ersteren die stärkere Erhitzung durch Veränderung der Farbe besser zu erkennen ist; auch giebt er dem Glüheisen den Vorzug vor dem Aetzmittel. Es wird genauer angeführt, wie der Körpertheil, an welchem das Glüheisen angewendet werden soll, hierzu vorzubereiten ist, auch werden die für die Application desselben, nach Umständen mit Benutzung der zum Schutze der Nachbartheile dienenden Schutz-Platten, -Zangen, -Canülen, geeignetsten Körperstellen angegeben. — Fyens, dem die gründlichste und umfangreichste Schrift über die Cauterisation (III. 329) zu danken ist und der eine grosse Manichfaltigkeit von verschieden geformten Glüheisen beschreibt (S. 333) und abbildet (Taf. XXVI. Fig. 16—34), bezeichnet als Zweck der Cauterisation: Blutstillung, Beseitigung von Fäulniss, Abscesseröffnung, Hebung alter Schmerzen, Entfernung alles Ueberflüssigen, Gegenmittel bei Stichen und Bissen giftiger Thiere. Bezüglich der weiteren Ausführung dieser verschiedenen Indicationen verweisen wir auf den Text. Schutzvorrichtungen (munimenta) für die Nachbartheile gegen die Einwirkungen des Glüheisens können aus einem Wall von Thon oder Kreide, der mit Essig angemacht ist, bestehen, oder in angefeuchteten, mehrfach zusammenfalteten Baumwollen- oder Leinenzeug-Stücken, oder grünen Blättern, endlich aber auch aus eisernen Platten oder Röhren (Taf. XXV. Fig. 35—42). — Auch von Bartholinus (III. 447) wird in seiner schon erwähnten Schrift auf alles das bereits Angeführte näher eingegangen. Er bemerkt, dass zu seiner Zeit in Italien und Frankreich von der Cauterisation einiger, in Deutschland und den nordischen Ländern aber nur wenig Gebrauch gemacht wurde.

Ausser glühenden Metallen hat man gelegentlich auch andere glühend gemachte oder erhitzte Körper zur Erzielung einer Aetzwirkung benutzt, und zwar zunächst feste Körper, wie verschiedene Wurzeln, Holzstücke, Weinrebe, Baumschwämme, Kork- und Schwammstücke, Rinden, Wolle, Baumwolle, Flachs, demnächst flüssige Körper, wie siedendes Oel oder Wasser, oder geschmolzene, wie Schwefel, Blei, Pech, Harz, Butter, Talg u. s. w. Einiges Nähere über dieselben findet sich in der vorstehenden Schrift von Bartholinus.

Die Aetzmittel (cauteria potentialia, ruptoria, caustica, medicamenta escharotica) verdienen, nach Mondeville (II. 64) vor dem Glüheisen dann den Vorzug, wenn man eine starke und lange fortgesetzte Ableitung machen will. Nach Demselben (II. 65) ist das am Gewöhnlichsten gebrauchte Aetzmittel der Aetzkalk, der, mit einigen Zusätzen versehen, aufgelegt, entsprechend befestigt wird und 12 Stunden liegen bleibt. — Guy de Chauliac (II. 107), der eben-

falls Aetzkalk zu gleichen Theilen als Aetzmittel anwendet, applicirt dieses innerhalb eines Kreises, der aus einem mit Wachs oder Eiweiss oder einem anderen Klebestoff getränkten Gewebe besteht und bleibt jenes 12—18 Stunden liegen. — Nicolaus Florentinus (I. 808) führt eine ähnliche, von ihm „prohibitorum“ genannte Schutzvorrichtung an, die sowohl beim Aetzmittel als beim Glüheisen benutzt werden kann, und bemerkt, wie man dabei den schmerzhaften Act erleichtern könne. — Von Falloppio (II. 386) wird eine Anzahl von Aetzmitteln von sehr verschiedener Stärke, darunter auch „calx non extincta“, erwähnt, ausserdem Mineralsäuren und metallische Mittel (z. B. Arsenik-Präparate). — Wirtz (III. 263) erklärt die Aetzungen für unnöthig, schädlich und bei frischen Wunden für verderblich und will niemals ein stärkeres Aetzmittel, als gebrannten Alaun, nöthig gehabt haben; bei putriden („verderbten“) Wunden lässt er jedoch die Aetzung mit Arsenik, aber in abgeschwächter Form, mit Salpeter und Schwefel zusammengeschmolzen, zu. — Nach Magni (II. 423) ist das Aetzmittel am Besten in der Weise anzuwenden, dass man ein mit einem Loch versehenes Pflaster (vgl. Taf. XXVII. Fig. 16) auflegt, in dieses das Causticum bringt und mit einem anderen Pflaster bedeckt; Dasselbe empfiehlt auch Gourmelen (II. 823). — Unter der Bezeichnung „cathaeretica“ führt Fyens (III. 331) eine Anzahl von Mitteln an, welche die putride Beschaffenheit von Wunden und Geschwüre beseitigen sollen und die zwar stärker als die Rubefacientia und Vesicantia, aber schwächer als die Caustica und Septica und theils mineralischer, theils pflanzlicher Natur sind. Die Septica, bei putriden Geschwüren und brandigen Theilen gebraucht, sind schon wirkliche Aetzmittel (Arsenik-Präparate, Sublimat, Aetzkalk u. s. w.). Ausserdem werden noch Caustica propria eine ganze Menge angeführt, welche die stärksten Aetzmittel sein sollen, aber, abgesehen von Laugen und Säuren, durchaus nicht stark ätzen.

In der Volkschirurgie findet die Cauterisation fast ausschliesslich als Ableitungsmittel mit Hilfe des Glüheisens ihre Stelle. Nach Suçruta (I. 47) kann dieselbe auf 4 Arten gemacht werden: in Kreisen, Punkten, Linien und Flächen und sind die 4 Grade der Einwirkung derselben: Excoriation, Blasenbildung, vollständige Anätzung der Haut, Zerstörung derselbsn. Nach der Cauterisation wird Honig und zerlassene Butter aufgelegt. — Im eigentlichen Arabien (I. 180) sowohl wie bei den Arabern in Nord-Afrika ist das Glüheisen das Hauptmittel, von dem bei den verschiedensten innerlichen Erkrankungen durch Application auf Brust und Kopf sehr viel Gebrauch gemacht wird. In Algerien (I. 189) kommt es mittelst des gewöhnlichen, glühend gemachten Messers zur Anwendung, theils zu oberflächlicher Berührung der betreffenden Körpergegend, theils indem man mit demselben äusserst feine, oberflächliche Linien zieht. Kleine runde Glüheisen sind ebenfalls in Gebrauch und weissglühende Messer werden benutzt bei Abscessen und Geschwulstausschälungen, zur Vermeidung von Blutung. — Auch die Marokkaner sind grosse Freunde der Feuercur, die bei den verschiedensten Krankheiten gebraucht wird (I. 200). — In Abessinien (I. 207) findet bei Rheumatismus und mancherlei localen Schmerzen die Application von angebrannten Holzstücken, oder das Abbrennen eines Stückes Zeug auf der betreffenden Stelle statt. Dasselbe geschieht in anderen Gegenden von Nordost-Afrika (I. 209), so dass, bei der überaus häufigen Anwendung des Mittels die dortigen Bewohner über und über mit Brandnarben bedeckt sind.

6. Fontanell.

Das Fontanell (fontanella, fonticulus) war, nach der von Fyens (III. 330) gegebenen Geschichte desselben, allen alten Schriftstellern bekannt und wurde von demselben zur Ableitung oder Revulsion ausserordentlich viel Gebrauch gemacht, ohne dass man sich des genannten Ausdruckes bediente; vielmehr wurde es von jenen bei der Cauterisation mit abgehandelt. Die Bezeichnungen „fontanella“, „fonticulus“ finden sich daher erst im 16. und 17. Jahrhundert, so bei Fabrizio d'Acquapendente (II. 478), bei Guillemeau (I. 885), Sennert (III. 162) und Glandorp (III. 199). Nach Fabrizio d'Acquapendente wurde zu seiner Zeit das Fontanell an vielen Stellen des Körpers angewendet und wurde theils durch Schnitt, theils durch Glüheisen und Aetzmittel hergestellt. Er selbst benutzte dazu eine hölzerne, beinerne oder silberne Büchse, auf deren Deckel ein Druck ausgeübt wurde, um das in ihr enthaltene Glüheisen durch eine untere Oeffnung zum Austreten zu bringen (Taf. XVI. Fig. 27). Auch legte er mittelst eines besonderen Glüheisens mit Schutz-Canüle (Fig. 2a, b) ein Fontanell auf dem Kopf über der Kranznaht an. — Als Kügelchen zum Offenhalten des Fontanells werden, nach Magni (II. 422) vorzugsweise gebraucht: Erbsen, Stückchen von Hollundermark, die mit Fäden versehen sind, damit man sie leicht herausnehmen kann (Taf. XXVI. Fig. 2—5). Der sonstige Verband besteht darin, dass auf die Kügelchen ein Stück Leinenzeug und darauf ein Epheublatt, dann ein anderes Leinwandstück und ein Plumasseau gelegt und das Ganze mit einer Binde befestigt wird. Statt des Leinwandstücks kann auch Löschpapier und statt des Epheublatts ein Geldstück oder eine französische Spielkarte u. s. w. genommen werden. Für die verschiedenen Körpertheile werden 5 verschiedene Fontanellbinden, aus Schutzplatten, die mit Gurten versehen sind, bestehend, beschrieben und abgebildet (Taf. XXVII. Fig. 20, 21, 22, 49, 50). — Guillemeau (I. 885) führt eine Anzahl von Aetzmitteln an, die sich besonders dazu eignen sollen, Fontanelle herzustellen. — Nach Fyens (III. 330) wirkt das Fontanell sowohl als „remedium evacuans“, wie als „alterans“, ferner als „revellens, derivans, intercipiens“. Die Anlegung eines Fontanells wird von Demselben weitläufig beschrieben und zwar sowohl durch Benutzung des Aetzmittels, als mittelst Anwendung des Schnittes. Die einzulegenden Fremdkörper bestehen in irgend einer Erbsenart, die aufquillt, Kügelchen aus Hollundermark, Stückchen Schwamm, Charpiekügelchen, in der späteren Zeit auch in verschiedenen Wurzeln und anderen Dingen, der Verband aber aus Kohl-, Epheu-, Bilsenkraut-, Wegeblättern, die mit Butter oder Fett bestrichen sind. — Aehnliches findet sich über das Fontanell bei Petraeus (III. 187) und Bartholinus (III. 448). — Eine Schrift von Galvani (II. 603) über das Fontanell (1620) ist von geringer Bedeutung; viel erheblicher eine solche von Glandorp (III. 199), die auch dem Setaceum gewidmet ist (1633). Das Verfahren Desselben besteht darin, eine durchlochte eiserne Platte auf die betreffende Stelle aufzusetzen und durch eines der Löcher das Glüheisen auf die Haut einwirken zu lassen (Taf. XXVII. Fig. 7, 8). Die weitere Behandlung ist wie bei den übrigen Autoren.

In Sicilien (I. 101) wird das Fontanell von den Barbieren gewöhnlich mittelst eines Aetzmittels hergestellt. — In der Türkei (I. 175) wird mit den Fontanellen viel Missbrauch getrieben; zur Unterhaltung der Eiterung gebraucht man gewöhnliche Erbsen, Kügelchen aus der Wurzel der Viola oder

von Glas und Bernstein. — Auch in Persien (I. 186) ist dasselbe ein geschätztes, mit dem glühend gemachten Knopfe eines Ladestockes hergestelltes Heilmittel, das am Gewöhnlichsten an einem oder beiden Oberarmen zur Anwendung kommt.

7. Moxa.

Die Moxe[1]) (moxa, moxibustio) ist zwar der Sache nach seit den ältesten Zeiten bekannt, indessen hat das Wort moxa eine ganz zweifelhafte Etymologie, die von v. Reichert näher erörtert wird. Danach findet sich dasselbe weder in griechischen, arabischen, noch chinesischen und arabischen Schriften und soll zuerst von Hermann Buschof (Het podragra etc. 1674, 75) erwähnt werden.

Hippokrates (I. 283) wendete Moxen theils aus Leinwand, theils aus Pilzen an. — Paulus (I. 568) gebrauchte Baumschwämme (von Eichen, Nussbäumen); die Brandstellen wurden lange Zeit in Eiterung gehalten. — Argellata (I. 856) bediente sich stark erhitzter Pflanzenwurzeln, geschmolzenen Schwefels, heisser Asche, siedenden Wassers oder Oels. — Falloppio (II. 386) führt ähnliche Dinge an, dazu noch geschmolzenes Blei. Bei flüssigen, oder flüssig gemachten Stoffen will er die Applicationsstelle mit einem Wall aus Thon oder Mehl umgeben. — Alpino (II. 551) beschreibt die zu seiner Zeit in Aegypten übliche Art der Application von Moxen, bestehend in dem Abbrennen einer grossen, aus Leinwand bestehenden, mit Baumwolle gefüllten und mit einem Luftcanal versehenen Pyramide. Auf den Brandschorf wird bis zu seinem Abfallen Knochenmark gelegt. Das Verfahren war auch bei den Arabern der Wüste in Gebrauch. — Von Fyens (III. 331) werden die verschiedensten Stoffe angeführt, die man zum Brennen gebraucht hat, ebenso von Bartholinus (III. 447).

In der Volkschirurgie ist dieses Mittel sehr beliebt und bei den Chinesen und Japanern fast das einzige Heilmittel, das bei den meisten Krankheiten angewendet wird, der Art, dass die Mehrzahl der Männer in diesen Ländern mit zahlreichen Brandnarben bedeckt ist. Das Genauere über die Anwendung der Moxe daselbst sehe man im Text (I. 76, 84). — In Indien (I. 72) bestehen die Moxen aus einer in Oel getränkten angezündeten leinenen Rollbinde, auf welche aus einem Röhrchen geblasen wird, in Algerien (I. 190) aus einem Cylinder von Baumwolle. — In Sibirien, bei den Kalmücken (I. 172) werden die Moxen theils aus Wolle, theils aus den rauhen oder wolligen Blättern einzelner Pflanzenarten (Artemisia, Centaurea) hergestellt und sind viel im Gebrauch. — Auch bei den Ostjaken (I. 173) findet die aus Birkenschwamm bestehende Moxe vielfache Anwendung. Dasselbe Material wird von den Lappen (I. 111) benutzt, die von den Moxen einen so umfassenden Gebrauch machen, dass die Bewohner des Landes vielfach selbst im Gesicht Narben als Spuren jener Application zeigen. Um den Schmerz zu verringern, wird die betreffende Stelle mit dem Ringe einer Zange comprimirt und dadurch auch bewirkt, dass der Brenncylinder den Ort nicht verlässt. — Auf den zu Polynesien gehörenden Tonga-Inseln (I. S. 231) wendet man Moxen an, um indolente Geschwülste in Eiterung zu versetzen.

[1]) Karl W. G. Ritter von Reichert, Ein Beitrag zur Geschichte der Moxa in Rohlfs Deutsches Archiv f. Gesch. der Med. Bd. 2. 1879. S. 45—76, 145—182 (mit umfassenden Literaturangaben).

8. Vesicator.

Die Blasenbildung (vesicatio, vesicans, vesicatorium), welche theils durch Glühhitze, theils durch andere Mittel bewirkt werden kann, führt, im Vergleich zu den eine starke Derivation veranlassenden Verfahren, nach Mondeville (II. 64) nur eine Ableitung von den „partes intercutaneae" herbei. Die Blasen sollen darnach (II. 65) mit der Scheere geöffnet und zweimal täglich gewechselte Blätter aufgelegt werden. — Nach Guy de Chauliac bleibt das Vesicator 8—12 Stunden liegen. — Falloppio (II. 386) führt blasenziehende Mittel theils aus dem Thierreich (Canthariden), theils eine Anzahl aus dem Pflanzenreich, sowie eine Reihe von Medicamenten, die bloss die Oberfläche der Haut ergreifen, an. — Auch Fyens (III. 330, 333) erwähnt einige blasenziehende Mittel aus dem Pflanzenreiche. Nach ihm soll man durch die Blase mit einer Nadel einen Wollfaden ziehen, oder sie mit der Scheere öffnen.

Die Volkschirurgie bedient sich vielfach der Vesicatore; so in Finland (I. 168) bei Augenkrankheiten und Zahnschmerz, in Neu-Griechenland (I. 98) bei allen Arten von Brust-Affectionen, ebenso in Spanien. — In Sicilien (I. 101) legt man nach Entleerung der Flüssigkeit Runkelrüben-Blätter auf. — In der Türkei (I. 175) wird mit Vesicatoren und Fontanellen viel Missbrauch getrieben und bei den ersteren, statt der Lytta vesicatoria, die in der Levante sehr häufige Mylabris fasciata angewendet. Im Sommer werden die Vesicatore mit einem frischen unbehaarten Blatte verbunden. — Als Vesicans gebrauchen die Kalmücken (I. 172) beim Seitenstechen die zerstossene Pulsatilla. — In West-Afrika (I. 215) wenden die Fanti's zur Blasenbildung den irritirenden Saft der zahlreich in ihrem Lande vorkommenden Euphorbiaceen an.

9. Setaceum.

Die Geschichte des Haarseils[1]) (setaceum, seto, setamen, ticio, laqueus, illaqueatio, sedaginum, sectorium) reicht nicht bis in's Alterthum, wenigstens nicht seine Anwendung beim Menschen, denn in der Thierheilkunde scheint es schon in jenem benutzt worden zu sein, wie aus der kritischen Bearbeitung seiner Geschichte durch Malgaigne[1]) hervorgeht, der anführt, dass es bei Columella, Absyrtus und Hierokles mehr oder weniger bestimmt angeführt wird. Die erste sichere Erwähnung seiner Anwendung beim Menschen findet sich bei Roger von Parma in einem besonderen Capitel „De setone", in welchem es bei Schmerzen des Magens, der Milz, des Nabels, der Nieren, der Wirbel, der Hoden und bei den Hämorrhoiden empfohlen wird. Roland hat dieses Capitel mit dem vorhergehenden „De cauteriis" zusammengeworfen und empfiehlt bei den Nierenschmerzen, statt des Setaceum, das Brennen oder Aetzen, und gegen das Asthma, statt des von Roger empfohlenen Brennens, das Setaceum. Roger empfiehlt auch gegen gewisse Augenaffectionen ein Setaceum hinter den Ohren. Derselbe hat das Wort „setaceum" zuerst und nach ihm Roland gebraucht; die Bologneser Schule scheint keine Anwendung von demselben gemacht zu haben. Guy de Chauliac, welcher die Operations-Technik und die erforderlichen Instrumente beschreibt, ist der Erste, welcher es auch bei der Hydrocele empfiehlt und es bei Augenkrankheiten an

[1]) Oeuvres complètes d'Ambroise Paré, édit. Malgaigne. T. II. p. 82.

den Schultern und am Nacken anwendet. Während die nächstfolgenden Chirurgen von dem Setaceum keinen Gebrauch machten, finden wir es bei Gatenaria (De curis aegritudinum. 1532. fol. 15, 16), der es bei Gesichtsschwäche am Halse mittelst einer Zange applicirte, indem er bei Armen eine Schnur, bei Reichen aber einen geöffneten goldenen Ring einlegte, den er, um das Herausgleiten zu verhüten, wieder zusammenbog. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 465) benutzte eine Haarseilzange (forfex, tenacula) und eine rothglühende Nadel oder Stilet (perforatorium s. stylus ferreus pungens) (Taf. XVI. Fig. 9–12), um die gefasste Hautfalte zu durchstechen. — Franco (II. 655) wendete es bei der Hydrocele an, indem er mittelst einer Setaceumzange und einer an der Spitze glühend gemachten Nadel (Taf. IX. Fig. 19, 20) 8—9 doppelte Seidenfäden hindurchzog. — Aehnlich verfuhr Paré (II. 714) (Taf. XVIII. Fig. 45), der das Setaceum aber auch im Nacken anwendete. — Nach Guillemeau (II. 885) und Fyens (III. 332) besteht das Haarseil (chorda, funiculus) aus einem Faden oder einer Schnur aus Seide, Baumwolle oder Rohseide und wird vorzugsweise angewendet im Nacken als Ableitungsmittel und bei Wassersucht am Nabel und Scrotum. Das Einziehen desselben kann mittelst einer einfachen Haarseilnadel, oder auch unter Anwendung der Haarseilzange und eines spitzigen Glüheisens (Taf. XVIII. Fig. 45a, b; Taf. XXVI. Fig. 12–15) geschehen. — Statt des glühenden Stilets wendet Fabricius Hildanus (III. 116) neben der Setaceumzange ein zweischneidiges silbernes Messer zum Durchstechen der Hautfalte an und zieht dann mit einer silbernen Sonde eine runde Seidenschnur als Haarseil ein (Taf. XXIV. Fig. 11, 12a, b). — Aehnlich verfährt Glandorp (III. 201), dessen Instrumente Taf. XXVII. Fig. 23—28 abgebildet sind.

Die sonstige Benutzung eines Setaceum bei Schusscanälen u. s. w. wird an einem anderen Orte angeführt. In der Türkei (I. 175) wird, wenn man sich zum Setaceum entschliesst, die Eiterung durch eingelegte goldene und silberne Ketten unterhalten.

10. Acupunctur.

Da, wie es scheint, innerhalb der in diesem Werke in Frage kommenden Zeit die Acupunctur in Europa niemals in Anwendung kam, verweisen wir auf die Länder, in welchen sie seit vielen Jahrhunderten ausgeübt wird, nämlich in China (I. 77) und Japan (I. 83), wo sich Alles, was über diese Operation zu sagen ist, vorfindet.

11. Heil-Gymnastik und Massage.

Wie bekannt, wurde in den Gymnasien des alten Griechenlands, ausser der eigentlichen Gymnastik, über welche wir bei Mercuriale (II. 428) eine vorzügliche Abhandlung finden, auch die mechanische Behandlung der daselbst vorkommenden Verletzungen (Fracturen, Luxationen, Distorsionen) betrieben (es werden ja bei der Lehre von den Luxationen gewisse daselbst übliche Handgriffe angeführt), und ist es nicht zu bezweifeln, dass dort auch, wenigstens bei der Nachbehandlung solcher Verletzungen, die eigentliche Heil-Gymnastik und Massage geübt wurde, obgleich wir bestimmte Thatsachen dafür anzuführen ausser Stande sind. Auch im alten Rom wurde, wie wir (I. 322) gesehen haben, Gymnastik und Massage geübt.

Die Massage, welche die Chinesen von den Indern entlehnt haben sollen

(I. 78), wird von denselben, ebenso wie die Heil-Gymnastik, mit gutem Erfolge seit dem grauen Alterthum ausgeübt. Das Gleiche findet in Japan statt, wo die Personen, welche mit diesem Zweige der Hygiene und Heilkunst sich beschäftigen, vielfach Blinde und Kinder sind. Alle Europäer, welche darüber im Lande Erfahrungen zu machen Gelegenheit hatten, sind des Lobes voll, wovon einiges Nähere im Text (I. 85). — Auch in Tirol (I. 123) ist die Massage bei Rheumatismus in Gebrauch. — Als Universalmittel gegen fast alle Krankheiten gilt sie in Finland (I. 165, 166), wo sie am Liebsten in den Badestuben vorgenommen wird. — Die Araber in Algerien (I. 192) begnügen sich bei Luxationen, die sie nicht einzurenken verstehen, mit Massage, Oeleinreibungen, Scarificationen, Anwendung des Glüheisens. — Bei den Somâl in Ost-Afrika (I. 208) ist eine Art von Massage mit sehr guter Wirkung üblich, die darin besteht, dass dem in der Hocke oder in der Bauchlage befindlichen Patienten mit blossen Füssen kräftig auf den Rücken getreten wird. — Auch auf den Tonga-Inseln (I. 231) findet bei Verstauchungen Massage statt.

12. Bäder.

Warme Bäder spielten bekanntlich im Alterthum und im Mittelalter, wie noch heute im Orient, eine viel grössere Rolle, als in der Gegenwart. Wir können aber auf dieselben, als unseren Zwecken fernerliegend, nicht näher eingehen, sondern begnügen uns mit der Anführung einiger Besonderheiten.

Dass in Rom die Hydrotherapie schon zu den Zeiten des Asklepiades von Bithynien (im 2. Jahrh. v. Chr.) (I. 330) und auch später (I. 322) ausgeübt wurde, haben wir früher schon gesehen. Worin aber die „balnea pensilia“ des Asklepiades bestanden, darüber sind wir ebensowenig wie über seine „lectuli pensiles“ unterrichtet. — Oribasius (I. 529) unterscheidet von Bädern die aus Süsswasser, die künstlichen, mineralischen, kalten, ferner Sandbäder und das Sonnen; ausserdem Vollbäder, Bäder mit warmem Oel, oder Oel mit Wasser, dann auch Seebäder und natürliche Schwitzbäder (in heissen Grotten u. s. w.). — Bei Ryff (III. 56) finden wir einen Kasten zu Dampfbädern, der bloss den Kopf freilässt, einen ebensolchen nur für die Unterextremitäten, sowie eine Sitz-Badewanne („Lendenzuber“) beschrieben und abgebildet; auch führt er eine Art von Irrigator an (Taf. XXIII. Fig. 72), hauptsächlich dazu bestimmt, continuirlich Flüssigkeit auf den Kopf tropfen zu lassen. — Auch bei Heurne (III. 288) wird ein Apparat für ein Sitzbad (*τὸ ἐγκάθισμα*, semicupium, insessio), ferner ein Sitz-Schwitzbad (laconica sudatoria) beschrieben. Eine sehr eigenthümliche Badevorrichtung hat Santorio angegeben. Dieselbe, für einen sehr schwachen Kranken, den man nicht aus dem Bett herausnehmen will, bestimmt, besteht in einem Sack aus weichem Leder, in dessen obere weite Oeffnung man den Pat. mit den Füssen voran einführt, worauf das obere Ende um den Hals geschlossen und durch einen oberen Schlauch warmes und kaltes Wasser, das später durch einen unteren Schlauch wieder abgelassen werden kann, eingegossen wird. Der Pat. befindet sich dabei in seinem Bette liegend in einem Bade (s. die Abbildung (II. S. 563).

Bei Gelenksteifigkeiten wird auch der Gebrauch von Moor- (II. 344) und Thierbädern (II. 673) erwähnt.

In welchem Umfange bei den alten Israeliten Fluss-, Thermal-, Oel-, Dampf- und Schwitzbäder in Gebrauch waren, haben wir früher (I. 24, 35) gesehen. — Auch im alten Indien (I. 61) finden wir kalte, warme, Dampf-

u. a. Bäder. — Ebenso werden von den Chinesen (I. 78) Bäder in grossem Umfange gebraucht, namentlich die in ihrem Lande reichlich vorhandenen Thermal- und Mineralbäder. — Japan (I. 85) ist gleichfalls überaus reich an Mineralquellen und wird auch dort seit vielen Jahrhunderten ausserordentlich viel gebadet; Seebäder aber sind gar nicht in Gebrauch. — In Russland (I. 161) sind, wie bekannt, seit sehr langer Zeit Schwitz- und Dunstbäder beim Volke in allgemeinster Anwendung, verbunden mit Abreiben des ganzen Körpers mit Honig oder Salz, bisweilen mit Rettig; ferner kommen auch Ameisen- und Kräuter-Bäder in Betracht. — In den vortrefflichen Bädern des Orients, z. B. in der Türkei (I. 178) werden bekanntlich die verschiedensten Proceduren vorgenommen. — Thierbäder sind bei den Buräten in Russland (I. 161) in Gebrauch.

13. Diät.

Es soll hier nur daran erinnert werden, dass die Diät und das diätetische Verhalten bei der Behandlung aller Arten von Krankheiten, innerlichen sowohl wie äusserlichen, im Alterthum, namentlich aber im Mittelalter, von grosser Bedeutung war. Ohne auf weitere Erörterungen einzugehen, verweisen wir bloss auf ein von Mondeville (II. 52) gegebenes Beispiel „De modo evacuandi et potionandi vulneratos“, welches, neben der gleichzeitigen Anwendung von Aderlass, Schröpfköpfen, Blutegeln und Darmausleerungen zeigt, welche Speisen und Getränke Verwundeten gereicht werden sollen. — Auch nach Guy de Chauliac (II. 88) soll die Diät der Verwundeten in den ersten 7 Tagen „tenuis, frigida et sicca“ sein, und tadelt er den Theoderich, der von Anfang an „diaetam vinosam et calidissimam“ gestattete. — Nach Wirtz (III. 245) soll die Diät eines Verletzten dieselbe wie die einer „Kindbetterin“ sein. — Dass auch die Volkschirurgie der Diät Rechnung trägt, zeigt die Behandlung der Verwundeten im Kaukasus (I. 169), die wesentlich eine antiphlogistische, mit gelegentlicher Anwendung eines Analepticum (Branntwein) ist.

C. Specieller Theil.

I. Schädelgegend.

Wasserkopf.

Der Wasserkopf (hydrocephalus), zu den hauptsächlichsten angeborenen Erkrankungen am Schädel gehörend, war in alten Zeiten seinem eigentlichen Sitze nach wenig bekannt. Celsus (I. 341) erklärt denselben für eine Ausdehnung der Haut, die in Folge dessen fluctuirt. Die Behandlung besteht in der Benutzung von Sinapismen, bis zur Ulceration; oder, wenn Dies nichts hilft, soll das Scalpell benutzt werden. — Nach (Pseudo-) Soranus (I. 407) enthält der Hydrocephalus eine wässerige oder blutige oder trübe Flüssigkeit „inter cutem“ in einem Theile des Kopfes, oder denselben ganz einnehmend. — Galen (I. 448, 464) unterscheidet 4 Arten von Hydroc., einen zwischen Gehirn und Hirnhaut, einen zwischen Hirnhaut und Knochen, einen zwischen Knochen und Pericranium und einen zwischen Knochen und Haut. — Antyllus (I. 484), welcher die Entstehung des Hydroc. auf einen Seitens der

Hebeamme bei der Geburt des Kindes auf den Kopf desselben ausgeübten ungeschickten Druck zurückführen zu können glaubt, nimmt 3 Arten an, indem er die erste von Galen angeführte Art für unmöglich erklärt. Er beschreibt näher diejenige Art, die zwischen Haut und Pericranium vorkommt, als eine weiche, schmerzlose, sich hervorwölbende Geschwulst, die vielleicht besser als Hydrencephalocele zu bezeichnen ist. Als Behandlung wird die der Abscesse, also 1—2 Einschnitte zu machen, empfohlen. — Paulus (I. 563), welcher den Ansichten des Antyllus folgt, führt an, dass, wenn man [bei der Hydrencephalocele] die Flüssigkeit in den Schädel zurückdrängt, Schmerzen entstehen, die Stirn vorgedrängt wird, die Augen starr werden. — Abulkasim (I. 625), der ebenfalls die Ansichten von Antyllus und Paulus theilt, hat die damit behafteten Kranken nie schnell sterben gesehen und sich deshalb jeder Behandlung enthalten. In einem Falle beobachtete er eine solche Umfangzunahme des Kopfes, dass das Kind nicht mehr aufrecht sitzen konnte. — Wilhelm von Saliceto (I. 754), der den Hydroc. als „aqua congregata in capitibus puerorum" bezeichnet, verwirft dessen Eröffnung durch Schnitt und will in mehreren Fällen Erfolge von einer zertheilenden Behandlung und dem Eröffnen mit dem Glüheisen und der tropfenweisen Entleerung der Flüssigkeit gesehen haben. — Nach Lanfranchi (I. 776) ist die Behandlung des Hydroc., wenn er sich „inter cranium" befindet, gefährlich; wenn er aber ausserhalb des Schädels ist, soll an drei Stellen das Glüheisen applicirt werden. — Auch Guy de Chauliac (II. 83), der sich an die Vorhergehenden anlehnt, will zwei Cauterien von der Stirn bis zum Hinterhaupt anwenden, durch die das Wasser sich allmälig entleert. — Nicolaus Florentinus (I. 824) sieht für die Entstehung des Hydroc., also die Ansammlung von Wasser im Kopfe des Fötus, eine Erklärung in der abhängigen Stellung, welche dieser im Uterus einnimmt. — Argellata (I. 841) kennt 2 Arten des Hydroc. und will ihn entweder mit dem Messer oder einem Cauterium punctuale eröffnen. — Ketham (I. 200) sah einen Hydroc. bei einem Knaben so gross werden, dass sein Körper ihn nicht mehr tragen konnte; auch fuhr er noch fort zu wachsen. — Vigo (I. 924) wendet beim Hydroc. nur zertheilende Mittel an, auch Ryff (III. 69) empfiehlt, sich aller operativen Eingriffe zu enthalten. — Von Vesal (III. 301) werden mehrere Fälle von Hydroc. mit enormen Dimensionen beschrieben, aber, was die Hauptsache ist, zum ersten Male auf Grund einer Section, richtige Angaben über den Ausgang der Erkrankung von den Gehirn-Ventrikeln gemacht. In dem betreffenden Falle fanden sich 9 Pfund oder 3 Augsburger Quart Flüssigkeit. Auch die Erscheinungen während des Lebens, die angeführt werden, sind von Interesse. — Bei einem durch Kaiserschnitt zur Welt beförderten Kinde war nach Rouss (III. 283) der Kopf ebenso gross, wie der übrige Körper. — Falloppio (II. 397) giebt der expectativen Behandlung des Hydroc. den Vorzug, da die Eröffnung meistens den Tod herbeiführt. — Paré (II. 707) erwähnt die früheren Mittheilungen über Hydroc., namentlich die von Paulus, Abulkasim, Vesal, und führt an, dass er 4 tödtlich verlaufene Fälle gesehen und dabei einmal eine Section gemacht habe. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 465) nimmt die 4—5 Arten des Hydroc. der früheren Autoren an und schildert einen von ihm gesehenen Fall [von Hydrencephalocele]. Seine Behandlung besteht in einer sehr allmäligen Entleerung. — Bei Peccetti (II. 592) ist der Sitz des Hydroc. äusserst zweifelhaft, auch Guillemeau (II. 886) giebt nur die Ansichten der Alten wieder.

Da von einer genauen Unterscheidung der Encephalocele und Hydrencephalocele, die den Alten nicht bekannt waren, vom Hydrocephalus

keine Rede sein konnte, gehen wir auf dieselben nicht ein. Dennoch liegen unter den von uns gesammelten Fällen solche vor, z. B. von Ruff (III. 237); Amatus Lusitanus (III. 426) führt ferner einen Fall von anscheinendem Hauthorn am Schädel an (wo, ist nicht gesagt), nach dessen Abschneiden, einige Stunden später, der Tod eintrat und das sich als Gehirnsubstanz enthaltend erwies, daher wohl eine Encephalocele war. — Paaw (III. 294) beschreibt eine Encephalocele am Hinterhaupt eines neugeborenen Kindes, mit Blutergüssen darin, die wahrscheinlich während der Geburt entstanden waren. — Fabricius Hildanus (III. 124) beobachtete einen ebensolchen Tumor am Hinterhaupt, der fast grösser als der übrige Kopf des Kindes war.

In Folge der nur sehr spärlich vorhandenen anatomischen Untersuchungen und des Fehlens einer Unterscheidung des Hydrocephalus von anderen ähnlichen Zuständen, ist aus dem obigen Abschnitt nur wenig von Belang zu entnehmen, abgesehen von einigen Beispielen sehr bedeutender Vergrösserung des Kopfes.

Verletzungen.

Verletzungen der äusseren Weichtheile.

Heliodorus (I. 416) bespricht ziemlich ausführlich die Verletzungen der Weichtheile des Schädels. Danach soll man sich, wenn eine Wunde vorhanden ist, namentlich davon überzeugen, ob das Pericranium mit verletzt ist, oder nicht, nach Umständen auch die Wunde erweitern. Im Uebrigen aber ist, nach dem Abrasiren der Haare, entweder ein Verband, oder, wenn die Wunde sehr klafft, eine Naht anzulegen, indessen niemals bei gequetschten Wunden. Beim Auftreten heftiger Entzündung sind Bespülungen mit lauem Wasser oder Kataplasmen zu machen und die Eiterung zu fördern. Die Verletzung des Schläfenmuskels wird für gefährlich (wegen Eintritts von Convulsionen) gehalten. Bei ausgedehnter Entblössung der Schädelknochen pflegt die Granulationsbildung erst vor sich zu gehen, nachdem die trocken gewordene Oberfläche des Knochens in Schuppen sich abgestossen hat; abgekürzt aber wird die Behandlung, wenn man die harte Corticalschicht bis zur Diploë mit dem Schabeisen entfernt, wonach aus der spongiösen Substanz die Granulationen leichter aufschiessen. — Wenn nach einem Schlage auf den Kopf eine Geschwulst, die durch einen Bluterguss in den Weichtheilen bedingt ist, entsteht und es zweifelhaft ist, ob nicht auch eine Fractur des Schädels stattgefunden hat, kann man nach Roger (I. 707) annehmen, dass Dies nicht der Fall ist, wenn Pat. bis zum 5. oder 7. Tage guten Appetit, Verdauung, Schlaf, Stuhlgang, Urin hat und fieberlos ist. — Die von Avicenna unter Umständen empfohlene Naht der Kopfwunden wird von Hugo von Lucca und Theoderich (I. 745) entschieden gemissbilligt; dagegen sollen nach Wilhelm von Saliceto (I. 757) Lappenwunden mit einem doppelten gewichsten Faden genäht, an einer abhängigen Stelle aber für den Abfluss des Wundsecretes offen gelassen werden. Bei gleichzeitigem Vorhandensein eines Schädelbruches ist die Wunde zu erweitern und jener entsprechend zu behandeln. — Gilbertus Anglicus (II. 149) legt bei Kopfwunden einen Eiweissverband und, wenn die Wunde gross ist, Nähte an mehreren Stellen an, mit Freilassung einer unteren Oeffnung. Enthält die Lappenwunde ein Schädelstück, so ist dieses auszuschälen und die Wunde durch Nähte zu vereinigen. — Der Verband der Kopfwunden ist

bei Yperman (II. 138) derselbe; das Vorhandensein eines Schädelbruches soll man auf dem geschorenen Kopfe durch Zufühlen mit dem Nagel erkennen können. Die bei Freilegung der Dura mater sichtbaren Pulsationen des Gehirns werden von Yperman ganz richtig auf die Arterien zurückgeführt. — Bei einfachen und Lappenwunden der Kopfschwarte folgt Argellata (I. 847) dem Beispiele der meisten seiner Vorgänger insofern, als er sie näht, nachdem er ein etwa mit abgehauenes Knochenstück entfernt hat. Er that Dies namentlich auch in einem Falle, in dem fast die ganze Kopfhaut abgelöst war. — Brunschwig (II. 211) legt grossen Werth darauf, dass die einfachen, noch mehr aber dass die Lappenwunden genäht werden, auch wenn ein Knochenstück abgehauen ist, das dann ausgeschält werden muss, mit Offenlassen der Enden der Wunde. — Auch Gerssdorff (II. 223) spricht sich für das Nähen der Kopfwunden aus. Stichwunden sollen, nach ihm, mit einer Bougie oder einer Sonde auf ihre Tiefe untersucht und nach Umständen durch Schnitt erweitert werden, wobei seine dem doppelten Bistouri caché gleichende „Schneidescheere" (Taf. VII. Fig. 3) benutzt werden kann. — In der dem Vesal zugeschriebenen Chirurgie (III. 305) wird bei den Schläfenwunden, die man auch noch zu jener Zeit für sehr gefährlich hielt, gesagt, dass sie zu nähen und etwa verletzte Gefässe zu unterbinden seien. — Wirtz (III. 246) erachtet alle Kopfwunden, besonders die bis auf das Gehirn dringenden, für sehr gefährlich und soll bei der Behandlung derselben der Pat. sehr streng in der Diät, in einem dunkelen Gemach gehalten und die Luft von der Wunde möglichst abgehalten werden. Das Nähen der Wunde hält er für schädlich. Ueber die sonstige Behandlung und die bisweilen hinzutretenden übelen Zufälle s. das Nähere im Text. — Falloppio (II. 375) tritt sehr entschieden für das Nähen der Kopfwunden ein; man soll selbst bei einem nur noch an einer ganz dünnen Brücke hängenden Lappen der Kopfschwarte jene nicht trennen, sondern den Lappen an Ort und Stelle bringen und wieder annähen.

Im Ganzen stimmen die bei der Behandlung der Kopfwunden in alten Zeiten befolgten Grundsätze mit den heutigen, namentlich in Betreff des unbedingten Annähens der Lappen- und auch in den meisten Fällen des Nähens der einfachen klaffenden Wunden überein. Nur bezüglich der Ausschälung der mit-abgehauenen Knochenstücke waren die meisten Autoren für dasselbe eingenommen, indessen werden wir im weiteren Verlaufe noch sehen, dass die Erhaltung derselben in einigen hervorragenden Fällen von anderen Autoren dennoch geschah.

Verletzungen des Schädels.[1]

Bei dem grossen Umfange der diese Verletzungen betreffenden Literatur können wir in der folgenden zusammenfassenden Darstellung auf die Aeusserungen der einzelnen Autoren nur verhältnissmässig wenig eingehen und müssen vielfach auf die etwas ausführlicheren Darlegungen im Text verweisen.

Hippokrates unterscheidet in seiner Schrift „De capitis vulneribus" (I. 274), die zu seinen vorzüglichsten gehört, am Schädel bereits eine äussere und innere Tafel und die Diploë, am dünnsten ist nach ihm der Schädel in der Schläfengegend. Der Verlauf der Schädelverletzungen soll im Winter ein

[1]) Eduard Albert, Die ältere Chirurgie der Kopfverletzungen in Dessen Beiträge zur Geschichte der Chirurgie. II. Heft. Wien, 1877. S. 23–118. [Sehr viel eingehendere Darstellung als die vorliegende, mit wörtlicher Anführung der in Betracht kommenden Texte in lateinischer oder deutscher Sprache, bis in's 16. Jahrhundert reichend].

besserer als im Sommer sein. Er nimmt von solchen die folgenden fünf Arten an:

1) Einfacher Spalt (ἡ ῥωγμή), mit dem immer eine Contusion der Nachbarschaft verbunden ist; der Spalt kann eine sehr verschiedene Gestalt besitzen.
2) Contusion (ἡ φλάσις), ohne Fractur und Depression; materiell ist sie nicht zu erkennen.
3) Fractur verbunden mit Depression (ἡ ἔσφλασις) auf eine grössere oder geringere Tiefe.
4) Knochenwunde (ἡ ἕδρη), bewirkt durch ein verletzendes Werkzeug; sie kann mit Fractur und Contusion verbunden, oberflächlich oder tief, schmal oder breit sein.
5) Fractur durch Contrecoup, d. h. eine Verletzung, die an einer anderen Stelle vorhanden ist, als wo die Gewalt eingewirkt hat, oder die Wunde sich befindet.

In einem der Aphorismen (I. 279) wird gesagt, dass, wenn eine Wunde bis in die Schädelhöhle eindringt, Delirium schlimm sei. An einer anderen Stelle werden auch zwei einzelne Fälle von Schädelverletzung angeführt, einer von Heilung gefolgt, einer tödtlich verlaufen. — Unter allen Schädelverletzungen soll die Trepanation nur bei der Fractur und Contusion, selten bei der Depression, niemals bei den anderen Verletzungen, auch nicht bei einer Hieb- (ἡ διακοπή) oder Knochenwunde, wenn diese gross und breit sind, in Anwendung gezogen werden. In Betreff der bei dem Verletzten vorzunehmenden Untersuchung, wenn nöthig nach Erweiterung der Wunde, Abschaben des Knochens, Anwendung einer schwarzen Flüssigkeit, um eine Fissur zu entdecken, Beissen mit den Zähnen auf einen Pflanzenstengel u. s. w., wobei der Pat. das Vorhandensein der Fractur wahrnehmen soll, verweisen wir auf den Text (I. 275). Bei den Fracturen mit Eindrückung und den breiten Hiebwunden soll man die Bruchstücke entfernen, auf keinen Fall aber die Trepanation ausführen. Sehr gut wird der Verlauf bei den zum Tode führenden Fällen (I. 276) geschildert. Beim Auftreten von Fieber ist bis auf die Hirnhaut zu trepaniren. — Bei Celsus (I. 379), der im Allgemeinen die Lehren des Hippokrates angenommen hat, findet sich jedoch keine Eintheilung der Verletzungen des Schädels (calvaria). Er erörtert die Symptomatologie in ähnlicher Weise, wie Jener, und erinnert daran, dass man sich nicht durch die Schädelnähte, wie Dies selbst Hippokrates vorgekommen ist, täuschen lassen solle, indem man sie für Fissuren hält. Auch die Fractur durch Contrecoup wird erwähnt, desgleichen ein innerer Bluterguss ohne Schädelbruch (I. 379). Wenn eine Erweiterung der vorhandenen Wunde erforderlich ist, bewirkt Celsus dieselbe mittelst eines Kreuzschnittes; er schreitet aber, im Gegensatz zu den älteren Aerzten, die frühzeitig trepanirten, erst bei Zunahme des Fiebers zur Trepanation. Bei Fractur mit Depression und Reizung des Gehirns durch Knochenspitzen nimmt er nur eine möglichst kleine Portion vom Knochen fort. Er erwähnt auch die Verschliessung der Knochenspalten durch Callus. — Soranus (I. 403, 406) unterscheidet 8 Arten von Schädelverletzungen: 1) Sprung, Fissur (ῥωγμή, fissio), 2) Knochenwunde (ἐγκοπή, incisio), 3) καμάρωσις, cameratio, Bruch, bei dem ein Fragment das andere gewölbeartig überragt, 4) ἐγγείσωμα, subgrundatio, wenn ein Fragment sich unter das andere schiebt und eines auf das andere drückt, 5) ἐμπίεσμα, impactio, vielfacher Knochenbruch mit Einwärtstreibung der Fragmente, 6) ἀποσκεπαρνισμός, dedolatio, schräges Abhauen eines Schädelstückes (ἀπόσυρμα genannt, wenn die darauf befind-

lichen Weichtheile nicht abgetrennt sind), 7) ἀπήχημα, resonantia, Fractur durch Contrecoup, 8) θλάσμα, impressio, Eindrückung der weichen Schädelknochen bei Kindern (auch ἐμπίεσμα, impactio genannt).

Galen giebt eine ähnliche Eintheilung der Schädelverletzungen (I. 448, 471) und führt an einer anderen Stelle (I. 455) Einiges über die Behandlung derselben an. Auch wird (I. 469) ein als Fungus bezeichneter, bei Schädelbrüchen vorkommender Hirnvorfall erwähnt. — Oribasius (I. 538) bedient sich der Nomenclatur des Galen für die verschiedenartigen Schädelverletzungen. Die Fractur durch Contrecoup vergleicht er mit einem Sprunge, den ein an einem anderen Theile getroffenes thönernes Gefäss erhalten hat. Bei Sitz der Verletzung an den Nähten soll man mit Operationen, z. B. der Ausziehung von Knochenstücken, wegen der Gefahr der Blutung aus den unter ihnen gelegenen Sinus der Dura mater, sehr vorsichtig sein. Zum Verbande der Schädelverletzungen benutzt Galen warmes Rosenöl und eine Netzhaube. — Paulus (I. 584) entlehnt seine Eintheilung der Verletzungen dem Soranus, giebt aber von einigen derselben andere Definitionen. So ist ἐγκοπή bei ihm nicht bloss eine Knochenwunde, sondern ist mit einem Knochenbruch verbunden. Die Depression erkennt er nicht als besondere Bruchform an, vielmehr nur als eine Art der Dislocation. Er leugnet ferner das Vorkommen der Fracturen durch Contrecoup. Bei der Behandlung empfiehlt Paulus die unverletzte Kopfhaut auch dann einzuschneiden, wenn man eine Fractur vermuthet; bei blossen Fissuren aber soll nicht trepanirt werden; kleine Bruchstücke sind mit geeigneten Instrumenten auszuziehen. — Auch Rhazes (I. 604) empfiehlt bei Fractur mit Depression das möglichst schnelle Ausziehen der eingedrückten Fragmente. — Abulkasim (I. 646) theilt die Anschauungen des Paulus und verfährt denselben entsprechend. — Roger und Roland (I. 704) erklären die Prognose der Schädel- und Gehirnverletzungen für sehr zweifelhaft. Sie führen die gewöhnlichsten Entstehungsweisen der Schädelbrüche an, erwähnen dabei auch die Fractur durch Contrecoup und einen Fall von schnellem Tode in Folge eines nach geringer Verletzung entstandenen intracraniellen Blutergusses, der — ein seltenes Ereigniss in jener Zeit — durch Autopsie festgestellt war. Die Heilung eines Schädelbruches durch Callus soll nicht vor Ablauf von 30 Tagen erfolgen. — Die vier Meister (I. 705) geben den später von Anderen öfter wiederholten Rath, dass man, um bei offenen Schädelbrüchen den in der Schädelhöhle befindlichen Eiter auszutreiben, den Pat. husten oder stark ausathmen lassen soll. — Von Roland (I. 705) wird auch der Fungus cerebri erwähnt, den man mit verschiedenen Medicamenten und einem Charpie-Verbande behandeln soll. Ueber die Behandlung der Schädelbrüche durch die Salernitaner und die von ihnen empfohlenen antiseptischen Massregeln sehe man den Text (I. 705 ff.). — Auch Brunus (I. 730) sucht, wie alle seine Vorgänger, die feinen Fissuren (fractura capillaris) nach Art des Hippokrates mittelst der schwarzen Flüssigkeit zu entdecken. Die Ausziehung von Bruchstücken soll man im Sommer nicht über den 7., im Winter nicht über den 10. Tag aufschieben. — Bei Theoderich (I. 745) wird auch das Hippokratische Verfahren, ausserdem noch ein anderes, um eine penetrirende Fissur zu ermitteln, angegeben, nämlich, dass man den Pat. Nase und Mund zuhalten und stark ausathmen lässt, wobei, wenn eine solche vorhanden ist, daselbst etwas Flüssigkeit austreten soll. Er hebt ferner hervor, dass die Schädelbrüche dadurch von anderen Fracturen verschieden sind, dass sie nicht mit einem starken Callus heilen. — Wilhelm von Saliceto (I. 757) beschreibt in ähnlicher Weise, wie seine Vorgänger, die allgemeinen Erschei-

nungen der Kopfverletzungen. Auch ihm ist, wie Jenen, bekannt, dass die Lähmung der Glieder sich auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite befindet. Zu möglichster Verhütung des Luftzutritts zum Gehirn wird, ausser einem dicken Verbande, noch die Benutzung einer Mütze aus Schaffell empfohlen. Der Verband soll im Winter 1mal, im Sommer 2mal täglich erneuert werden. — Wenn bei einer Kopfwunde ein Schädelstück ganz amputirt wird, so dass die Dura mater freiliegt, wird das Ganze nach Lanfranchi (I. 771) mittelst eines mit Rosenöl und Eiweiss imprägnirten Verbandes, der bis zur Eiterung liegen bleibt, bedeckt. Eine einfache Fissur (rimula) behandelt er (I. 773) nicht, wie seine Vorgänger, mit Trepanation, sondern träufelt nur Rosenöl auf und legt einen Verband mit Rosenhonig an. — Bei Durchbohrung des Schädels mit einem Pfeile ist nach Gilbertus Anglicus (II. 149) verschieden zu verfahren, nämlich bisweilen, um den Pfeil ausziehen zu können, die Knochenwunde zu erweitern, oder, bei Eindrückung des Knochens diese Stelle freizulegen und auszutrepaniren. — Gordon (II. 29) schildert ziemlich gut die Erscheinungen einer schweren Kopfverletzung, auf die wir verweisen; die Behandlung ist eine expectative. — Als Zeichen einer vorhandenen Schädelfissur führt auch Guy de Chauliac (II. 90) das Austreten von Flüssigkeit beim Blasen oder Athmen an, er benutzt ebenfalls die schwarze Flüssigkeit des Hippokrates; ferner werden, als für eine verborgene Schädelfractur sprechend, die von den Früheren schon mehrfach angeführten Zeichen, dass ein Zähneknirschen stattfinden soll, wenn ein Schlag auf einen zwischen den Zähnen gehaltenen und angespannten Faden geführt wird, oder wenn Pat. auf etwas Hartes beisst, erwähnt. Bezüglich seiner Behandlung der Schädelverletzungen, bei denen er viel weniger operationslustig als seine Vorgänger ist, verweisen wir auf den Text. — Nicolaus Florentinus (I. 819) beschreibt einen merkwürdigen Fall von Contrecoup, in welchem nach Schlag auf die rechte Schläfe beim Einschneiden daselbst sich keine Fractur fand, während am 23. Tage an der linken Schläfe sich eine Gangrän bildete, nach deren Abstossung daselbst sich eine Fractur zeigte, deren Ausgang ein tödtlicher war. — Nach Gaddesden (II. 163) soll die Diagnose eines äusserlich nicht wahrnehmbaren Schädelbruches dadurch zu machen sein, dass man den Knoten eines gewichsten Fadens von dem Pat. zwischen den Zähnen halten lässt und ihn mit Daumen und Zeigefinger auf- und abwärts zieht, wobei Pat. Schmerz an der Bruchstelle empfinden soll. — Argellata (I. 839) giebt an, dass er bei Kindern öfter eine Eindrückung (plicatura) des Schädels ohne Bruch gesehen habe, auch sollen, nach ihm, bisweilen nach einem Schlage auf den Kopf, ohne dass eine Fractur entstanden ist, bloss in Folge der Gehirnerschütterung oder eines innerlichen Blutergusses, dieselben allgemeinen Erscheinungen, wie bei einem Schädelbruch vorhanden sein. Er führt auch zwei Fälle von Pfeilschüssen in den Schädel an, von denen der eine zwischen den Augenbrauen eindrang und in kurzer Zeit zur Heiluug führte, während der andere, hinten am Kopfe eingedrungen, tödtlich verlief. — Benivieni (I. 909) theilt einen Fall von Contrafractur mit, die sich, nach einem Schlage auf den Vorderkopf, am Hinterkopfe fand, wo am 7. Tage, bei sehr heftigem Fieber, nach dem Einschneiden der Haut ein Spalt und Eiter im Knochen gesehen wurde. — Auch Vigo (I. 930) hat bei Kindern Schädeleindrücke, ähnlich wie bei metallenen Gefässen gesehen, ferner hat er auch nach Contusionen, namentlich bei Schusswunden, ohne Verletzung der äusseren Tafel, eine Absprengung der inneren beobachtet. Er führt ferner an, dass er auf den Bruch der Schädelbasis zurückzuführende Blutungen aus Ohr und Nase ge-

sehen habe. — In Betreff der Ansichten des Berengario da Carpi, der eine Schrift über Schädelbrüche verfasst hat (I. 962), die einen entschiedenen Fortschritt darstellt, verweisen wir auf den Text, woselbst Das, was ihm vorzugsweise zu danken ist, wie die Kritik über die Zeichen der Schädelfissur, seine Beobachtungen über Contrecoup und über Schussverletzungen des Schädels, besonders hervorgehoben wird. — Brunschwig (II. 213) will bei einem Schädelbruch ohne Wunde dennoch einschneiden, um die etwa erforderlichen operativen Eingriffe vornehmen zu können. Ausserdem führt er zwei Fälle von Schädeleindrückung bei 4- und 6jähr. Kindern an, Eindrücke von solcher Tiefe, dass man ein durchschnittenes hartes Ei hätte hineinlegen können, die indessen in wenigen Tagen sich von selbst ausglichen. — Colombo (II. 284) führt 2 Fälle von den angeblich seltenen Heilungen eines Bruches des Schläfenbeins bei Knaben an. — Dalla Croce (II. 337), der sich eingehend mit der griech., lat., arab. Nomenclatur der bei Brüchen des Schädels in Frage kommenden Theile beschäftigt, nimmt von Verletzungen desselben folgende 5 Hauptarten an, ohne dass dabei, im Vergleich zu den schon bekannten Eintheilungen, der Gegenstand an Klarheit gewinnt: 1) Sprung oder Fissur; 2) Spalt, rima, theils einfach, theils mehrfach, mit Ein- oder Abwärtsdrängung der Fragmente (darunter die früher aufgestellten Arten ecpiesma, engisoma, camarosis); 3) Trennung durch ein scharfes Werkzeug (darunter aposceparnismus, encope und diacope); 4) Eindrückung, und zwar einfache: thlasma; mit Fissur oder Spalt verbunden: enthlasma, impactio und Fractur der inneren Tafel; 5) Fractur durch Contrecoup. Dazu kommt noch die Perforation durch ein spitziges Instrument. — Bei Gerssdorff (II. 223) finden sich zwei mit ihren Füssen auf den Schädel aufzusetzende Instrumente, dazu bestimmt, vermittelst Schraubenkraft eingedrückte Bruchstücke emporzuheben (Taf. VII. Fig. 1, 2), — Massa (II. 281) führt an, dass er viele schwere Kopfverletzungen zur Heilung gebracht habe und erwährt mehrere dieser Fälle näher, darunter Verletzungen mit Schwert und Helebarde. — de Flessèle (II. 669) äussert für seine Zeit sehr fortgeschrittene Ansichten über die Behandlung von Kopfverletzungen, indem er sich gegen die bei seinen Zeitgenossen fast allgemein stattfindende Freilegung aller Schädelbrüche ohne vorhandene Wunde durch einen dabei gewöhnlich gemachten Kreuzschnitt erklärt und das Beispiel eines von ihm bloss mit Pflaster geheilten Küchenjungen des Königs anführt. Er verlangt ferner, dass der durch Verwundung entblösste Schädel alsbald wieder bedeckt werde, und zwar nicht mit Charpie, sondern möglichst mit Weichtheilen, um eine Exfoliation zu vermeiden. — Valleriola (II. 679, 682, 684) theilt mehrere Fälle von Kopfverletzungen mit, die insofern von Interesse sind, als unter ihnen bei 3, die anscheinend nicht schwer waren, trotzdem aber der Ausgang ein tödtlicher war, während der vierte, ein Schwerverletzter, genas. — Aus den Betrachtungen des Arceo (III. 385) über Kopfverletzungen heben wir hervor, dass sich bei ihm eingehende Aeusserungen über den Bruch der Tabula vitrea finden, sowie über einen auch ohne Fractur erfolgten inneren Bluterguss, den er durch Trepanation zu entleeren empfiehlt. Auch der Eindrückung des Schädels bei Kindern unter 7 Jahren wird gedacht. — Lange (III. 34) beschreibt einen als „caeca fractura cranei“ bezeichneten gerichtlichen Fall, in dem eine durch einen Steinwurf entstandene, anfänglich für unbedeutend gehaltene Verletzung am 7. Tage tödtlich verlief (wahrscheinlich lag eine Fractur der Basis cranii vor — „nares et aures illi cruentasse“ wird gesagt). Weiter führt er einen schweren Fall von Schädelverletzung an, in welchem die Trepanation von ihm mit Erfolg

ausgeführt wurde. Er gedenkt auch des nach Schädelverletzung bisweilen sich einstellenden Fungus cerebri. — Amatus Lusitanus (III. 428) stimmt bezüglich der Lehre von den Fracturen durch Contrecoup, dem Galen, welcher dieselben leugnet, weil der Schädel nicht aus einem Knochen zusammengesetzt sei, sondern aus mehreren, bei, meint aber, dass, während die Verletzung des Schädels an einer Stelle erfolgt, an einer andern, im Inneren, Rupturen kleiner Gefässe eintreten und Anlass zu einer tödlichen Gehirneiterung werden können. — Wirtz (III. 247) verwirft bei Depressions-Fracturen durchaus die Anwendung von Schrauben-Instrumenten zum Emporheben. Er legt grossen Werth auf die Anwendung eines „Haupt-Pflasters". Am Schlusse seiner Auseinandersetzungen, über die man Näheres im Text findet, führt er 3 Fälle von Schädelverletzungen, darunter eine mit Aposceparnismus, an. — Falloppio (III. 375) unterscheidet 4, an einer anderen Stelle (III. 384) 6 Arten von Schädelverletzungen: 1) Contusion, 2) Fissur und Fractur, 3) Knochenwunden, 4) Abtrennung eines Knochenstücks. — Die Fractur durch Contrecoup wird anerkannt von Soranus, Nicolaus Florentinus und Vigo, geleugnet von Galen, Paulus, Guy de Chauliac. Es werden 10 Zeichen angeführt, aus denen man das Vorhandensein des Schädelbruches vermuthen kann. Bei der Behandlung des Pat. ist vor Allem „victus tenuis", gänzliches Vermeiden von Wein innezuhalten. Bemerkenswerth ist die Aeusserung des Falloppio, dass er nie wagen würde, den Schläfenmuskel zu durchschneiden, auch wenn am Knochen eine Fractur sich fände. Die Trepanation wird erst an dem auf die Freilegung des Knochens folgenden Tage, und zwar mit dem Schabeisen ausgeführt. Bei der Behandlung des Fungus cerebri kommt es darauf an, zu ermitteln, was an demselben Gehirn und was Granulationswucherung ist; bei ersterem hat man die allmälige Zurückziehung in die Schädelhöhle zu erwarten. Falloppio fand auch bei einer durch ein Schwert verursachten Wunde am Hinterkopfe den Schädel äusserlich unverletzt, dagegen an der Tabula interna eine grosse Fissur (II. 385). — Botallo (II. 407) führt Einiges über Schusswunden des Kopfes an, die, wenn die Kugel bis in das Gehirn eingedrungen ist, für tödtlich erachtet werden, sonst aber je nach der Art der Verletzung zu behandeln sind. Es wird daselbst auch ein Gehirnabscess erwähnt, dessen (durch die Section bestätigtes) Vorhandensein nach der Trepanation zwar angenommen worden war, den man aber zu eröffnen nicht gewagt hatte. — Paré (II. 717) nimmt zwei Kategorieen von Verletzungen an, nämlich die durch Contusion und die durch Hieb entstandenen, mit verschiedenen Unterarten. Das von Vielen angegebene Symptom, das Vorhandensein einer Schädelfissur zu entdecken, nämlich, dass Dies geschehen könne, wenn man auf eine von dem Verletzten zwischen den Zähnen gehaltene, gespannte Schnur einen Schlag führe, fand Paré bei wirklichen Fracturen nicht bestätigt. Derselbe bedient sich beim Freilegen des Schädels eines Dreieck- oder Kreuzschnittes, vermeidet aber sowohl die Nähte, als die Durchschneidung des Schläfenmuskels. Zur Blutstillung aus den Gefässen der Kopfschwarte empfiehlt er eine Art von percutaner Umstechung. Die Fractur durch Contrecoup konnte er in einem Falle (II. 719) durch die Section bestätigen; ebenso beobachtete er eine Absprengung der Tabula interna (II. 720). — Ausser der Gehirnerschütterung werden auch einige Fälle von Lanzenverletzung des Kopfes angeführt, 2 davon beim Turnier entstanden, eine den König Heinrich II. betreffend, mit tödtlichem Ausgange (s. auch II. 609) und eine im Kampfe, beim Herzog von Lothringen, dem die Spitze und ein Theil des Lanzenschaftes mit Schmiedezangen ausgezogen werden

mussten, trotzdem Heilung. Paré erachtet mit Recht die Prognose aller Kopfverletzungen für zweifelhaft, erörtert Dies näher und führt dann auch die der Pyaemie angehörigen Leberabscesse nach Kopfverletzungen an; die Consolidation der Schädelbrüche soll, nach ihm, in 40—50 Tagen erfolgen. Die Behandlung besteht in einem zweckmässigen diätetischen Verhalten, Blutentziehungen, die zum Theil sehr reichlich gemacht wurden, Verklebung der äusseren Wunde und nur bei bedeutender Grösse derselben Anwendung der Naht, wie in einem angeführten Falle, bei Herabhängen der abgerissenen Kopfhaut über das Gesicht. Wenn man nach der Trepanation Eiter unter der Dura mater vermuthet, soll man in dieselbe einstechen. Dass nach Schädelverletzungen bisweilen grössere oder kleinere Erkrankungen des Knochens zurückbleiben, zeigt P. durch einen Fall, in welchem nachträglich ein die ganze Dicke des Schädels umfassendes nekrotisches Stück von über Handtellergrösse abgestossen wurde. Auch behauptet er, dass es nicht gelinge, in den Schädel, zur Deckung des Substanzverlustes, eine Platte von Metall oder ein Stück getrockneten Kürbiss, wie Dies mehrfach versucht worden war, einzuheilen. — Cabrol (II. 803) führt mehrere Fälle von Schädelverletzungen an, davon 2 durch Schuss, 1 subcutane, durch einen Knittel verursacht, 1 Aposceparnismus, alle von Heilung gefolgt. — Pigray (II. 811) erwähnt die metastatatischen Abscesse nach Kopfverletzungen, die Schädelfracturen durch Contrecoup, die Trepanation, einen Fall von Fungus cerebri, der durch gelinden Druck zur Heilung gebracht wurde, und einen Handlangen Schwerthieb des Schädels, der ebenfalls von Heilung gefolgt war. — Carcano Leone (II. 434) hat eine Monographie über Kopfverletzungen verfasst, die manches Bemerkenswerthe, namentlich auch eine Anzahl von Beobachtungen enthält, auf die wir verweisen müssen. — Alcazar (III. 406) leugnet die Fracturen durch Contrecoup, erinnert an den sehr gefährlichen, durch Verletzung entstandenen intracraniellen Bluterguss, den er durch Trepanation zu entleeren empfiehlt. Bei einer mit Wunde verbundenen Eindrückung des Schädels eines Kindes sah er in zwei Monaten eine vollständige Ausgleichung erfolgen. Es werden auch die Diastasen der Nähte kurz von ihm erörtert. — Schenck von Grafenberg (III. 94) macht darauf aufmerksam, dass angeblich einige Völker (Aegypter, Neger, spanische Indier) so harte Schädel haben, dass eher die Schwerter, als jene zerbrechen; Höcker und Auswüchse können ausserdem die Schädel verdicken. Er führt dann noch eine Reihe von aus der Literatur gesammelten Beobachtungen an. — Fragoso (III. 401) erwähnt, dass an einigen näher bezeichneten Orten die Heilung der Kopfwunden günstiger sei, an anderen schlechter zu verlaufen pflege; auch führt er näher die tödtliche Verletzung an, die König Heinrich II. von Frankreich bei einem Turnier und die von Heilung gefolgte, die der Infant Don Carlos beim Sturz von einer Treppe erlitten hatte. In diesem Falle, den auch Daza Chacon (III. 413) erzählt, wurde am 21. Tage die Trepanation ohne Nutzen ausgeführt; am 93. Tage war die Vernarbung der Wunde vollendet. — Auch Guillemeau (II. 871) erkennt, mit Paré, die Existenz der Contrafracturen und die Absprengung der inneren Schädeltafel, von der er ein durch Schuss entstandenes Beispiel mittelst der Trepanation festgestellt hat, an. — Marcello Donato (II. 520) führt eine Reihe von Beispielen geheilter schwerer Schädelverletzungen aus der Literatur an, indem er gleichzeitig hervorhebt, dass auch leichte Verletzungen des Kopfes bisweilen tödtlich verlaufen. Auch discutirt er die Existenz der Contrafracturen, unter Anführung ihrer Anhänger und ihrer Gegner. Er macht ferner auf die Gefahren der internen Blutung

und deren Vereiterung aufmerksam, ebenso dass die Ansicht der Juristen, es liege nach Verlauf von 46 Tagen bei Kopfverletzungen keine Gefahr mehr vor, irrig ist, indem, wie die Erfahrung zeigt, selbst nach 100 Tagen noch Gefahr vorhanden sein kann, wie auch aus einigen eigenen, von ihm angeführten Beobachtungen hervorgeht. — Settala (II. 540) führt zwei Fälle von Contusion des Schädels, mit nachfolgender Eiterung, Osteomyelitis und umfangreicher nekrotischer Abstossung an. — Bei Passaro (II. 548) finden sich einige Fälle von anscheinend unbedeutenden Verletzungen, die, trotz Trepanation, durch Vereiterung der Diploë (meditullium) tödtlich verliefen. — Carcano Leone (II. 436) empfiehlt, statt der bei Kopfverletzungen gebräuchlichen schweren Verbände, einfache und leichte anzulegen, die Verwundeten aber im Winter vor Kälte zu schützen. Bei einem sehr grossen Aposceparnismus (II. 438), bei dem das Gehirn pulsirend freilag, sah er eine vollständige Wiederherstellung erfolgen; er räth daher (gegen Falloppio's Ansicht), das Schädelstück niemals fortzunehmen, wenn es nicht bereits ganz von seiner Nachbarschaft getrennt ist. Auch wird die Ansicht desselben Autors, dass ein entblösst freiliegender Knochen sich nothwendig exfoliiren müsse und dass man daher gut thue, zur Beschleunigung dieses Vorganges dessen oberflächliche Schicht mit dem Schabeisen zu entfernen, als irrig widerlegt. Dagegen hält Leone es für sicherer, bei Kopfwunden (mit Ausnahme der Stirn) keine Naht anzulegen. Es werden von ihm folgende Arten von Knochentrennung angenommen (II. 434 ff.): 1) rima, immer mit Contusion des Schädels, bisweilen mit Absplitterung seiner inneren Tafel verbunden, 2) sedes, Hiebverletzung, 3) depressio, 4) perforatio mit scharfem Instrument, 5) echopi, Abhauen eines Schädelstückes, 6) thlasis dicta in pueris, Eindrückung bei Kindern. — Vertunien (II. 831), der die Schrift des Hippokrates über Kopfverletzungen in's Lateinische übersetzt und mit Anmerkungen versehen hat, giebt zunächst eine Uebersicht über die in Frage kommenden Verletzungen, bei denen die Anführung der bei den verschiedenen Autoren vorkommenden Synonyme (griech., lat., französ.) bemerkenswerth ist (Dasselbe findet sich auch bei Sennert, III. 164). Er beschreibt dann eine Fractur durch Contrecoup am Hinterhaupt nach Schlag auf die Stirn, durch die Section festgestellt. In einem anderen Falle wurden durch zurückgehaltenen Eiter epileptische Anfälle verursacht und nach Entleerung desselben beseitigt. — Von Ranchin (II. 895) wird die Fractur durch Contrecoup, wenn auch selten vorkommend, doch als sicher angenommen. — In einem von Rorario (II. 482) beschriebenen Falle von ausgedehnter, durch eine Axt bewirkter Schädelverletzung, bei welcher die Calvaria in dem Umfange einer ausgestreckten Hand entfernt werden musste und die Meningen vielfach zerrissen waren, schossen über dem Gehirn Granulationen auf, aus denen sich eine dasselbe bedeckende Haut bildete, unter der seine Bewegungen wahrgenommen werden konnten. — Cortesi's (II. 554) neue Ausgabe der Hippokratischen Schrift über Kopfverletzungen enthält nichts, das besonders hervorzuheben wäre. — Rossi (II. 582) führt 3 Fälle von Schädelverletzungen an, darunter 2 an der Basis cranii; alle 3 wurden geheilt, einer nach ausgeführter Trepanation. — van Heers (III. 335) liefert durch Anführung mehrerer Fälle den Nachweis, dass auch die leichtesten Verletzungen des Kopfes bisweilen zum Tode führen können. — Dagegen fand Zacutus Lusitanus (III. 441) bei einer Section zwischen Schädel und Dura mater eine halbe Messerklinge, die daselbst, ohne Erscheinungen zu erregen, 8 Jahre lang gesteckt hatte, ebenso wie Jean Griffon in derselben Situation, in der Scheitelgegend, eine Kugel fand, die dort seit 6 Monaten gelegen war (III. 118).

— Horst (III. 176) beschreibt eine schwere Hiebverletzung des Scheitelbeins, die sich bis in's Felsenbein erstreckte, mit tödtlichem Ausgange. — Von Petraeus (III. 194) wird eine durch Hufschlag entstandene Kopfverletzung mit Knochendepression und Substanzverlust des Gehirns angeführt, die glücklich verlief; desgleichen bei Glandorp (III. 196) ein Fall von Hiebverletzung, bei dem die Dura mater zur Entleerung von Eiter eröffnet werden musste. — Paaw (III. 292), der eine Schrift über Kopfverletzungen schrieb, beobachtete bei einem mit Eindrückung verbundenen Bruch der Knochen der Stirnhöhle, dass die Heilung derselben, wegen des fortdauernd hindurchtretenden Luftstromes sehr schwer erfolgte; auch beobachtete er, bei äusserlich unverletztem Schädel, die Absprengung eines grossen inneren Fragmentes (III. 293). Einen ähnlichen Fall sah Smet (III. 316).

Aus der Volks-Chirurgie ist dem Obigen sehr wenig hinzuzufügen. Im alten Indien (I. 56) wurde, wenn es sich um eine Lappenwunde des Kopfes handelte, diese mit Nähten vereinigt. — Aus Abessinien (I. 206) wird berichtet, dass man bei schweren Comminutivbrüchen des Schädels die Bruchstücke entferne, an Stelle derselben ein Schädelstück von einem frisch geschlachteten Schaf oder einer Ziege bringe, die Weichtheile darüber vereinige und ein Einheilen beobachte. — Bei den Völkern Ost-Afrikas (II. 208) schneidet man, wenn, wie Dies häufig ist, der Schädel durch Keulenschläge zerschmettert ist, die Kopfhaut auf, nimmt die Knochensplitter heraus und begiesst das blossgelegte Gehirn mit lauwarmem aus dem Schafschwanze gewonnenen Fett.

Bei einem Ueberblick über das im Vorstehenden bezüglich der Schädelverletzungen Angeführte ergiebt sich, dass schon im frühen Alterthum sowohl die anatomische Beschaffenheit des Schädels, wie dessen hauptsächlichste Verletzungen und deren Folgen mit hinreichender Genauigkeit bekannt waren. Von den selteneren Verletzungen rechnen wir hierher die Fracturen durch Contrecoup, namentlich an der Basis cranii, die isolirten Absprengungen der Tabula vitrea, die Diastasen der Nähte, die Eindrückung des weichen Kindesschädels ohne Fractur und von den Folgen derselben die intracraniellen Blutergüsse und Eiterungen, auch in Gestalt von Gehirnabscessen. Es war weiter aber auch der Verlauf der verschiedenen Verletzungen mit den durch dieselben bedingten Gefahren, wie der Meningitis und Pyaemie (die berüchtigten Leberabscesse nach Kopfverletzungen), dem Fungus cerebri, endlich auch der Ausgang in Heilung der Fissuren und Fracturen durch knöchernen Callus bekannt. Die dabei in Anwendung gebrachte Therapie muss jedoch als eine sehr mangelhafte, namentlich viel zu geschäftige bezeichnet werden, da sie sich zur Hauptaufgabe machte, nicht nur fast bei jeder Kopfverletzung die bedeckende Haut einzuschneiden, zu dem Zweck, eine jede kleine Fissur des Schädels zu entdecken und nach ihrer ganzen Ausdehnung zu verfolgen, sondern auch den Schädel daneben wiederholt anzubohren, um den durch die Bildung von Eiter drohenden vermeintlichen Gefahren vorzubeugen, die gleiche Art von Operation, aber auch bei jeder Art von Depression in Anwendung zu bringen. Es ist nicht zu leugnen, dass durch dieses geschäftige, bis zur Renaissance-Zeit mit wenigen Ausnahmen übliche Verfahren in sehr vielen Fällen mehr geschadet als genützt wurde. Trotzdem liegt aber eine Reihe von schweren Verletzungen vor, die einen glücklichen Verlauf nahmen.

Verletzungen des Gehirns.

Den in den vorhergehenden Abschnitten bereits erwähnten Gehirnverletzungen sind die nachfolgenden noch anzuschliessen.

Bei der Gehirnerschütterung verlieren, nach einem Aphorismus des Hippokrates (I. 279) die Patienten sofort die Sprache. — Lanfranchi (I. 773) giebt eine gute Beschreibung von den Symptomen der Gehirnerschütterung und führt einen Fall von solcher an, der zur Heilung gelangte. — Von Paré (II. 724) wird eine sehr active Behandlung (Aderlass und andere Blutentziehungen, Kälte auf den Kopf, häufige Klystiere, Frictionen und Binden der Glieder u. s. w.) derselben empfohlen.

Bei Wunden des Gehirns sollen, nach Celsus (I. 343), Blutungen aus der Nase und aus den Ohren stattfinden, ferner galliges Erbrechen, Benommenheit, wilder Blick, unstätes Bewegen der Augen, am 3. oder 5. Tage Delirien, bei Vielen Krämpfe u. s. w. — Gegen die von Hippokrates (I. 278) angenommene fast allgemeine Tödtlichkeit der Gehirnwunden führt Galen (I. 436) an, dass er oft Heilung nach solchen gesehen habe. Dasselbe hat Brunus (I. 731) beobachtet, der aber glaubt, dass, wenn die Verletzung bis zu den Gehirn-Ventrikeln geht, die Patienten ohne Zweifel sterben werden. Auch Theoderich (I. 745) hat ähnliche Heilungen gesehen, selbst nach Austritt nicht geringer Mengen von Gehirnsubstanz; es wird auch ein Fall von geheilter schwerer Gehirnverletzung angeführt. — Mondeville (II. 58) bemerkt, dass er Vielen Pfeile aus dem Gehirn gezogen habe, an denen sich noch eine gute Menge von dessen Substanz, wie weicher, weisser Käse, befunden habe und wonach dennoch Heilung eingetreten sei. Hinzugefügt wird aber, dass zu seiner Zeit in Paris selbst die einfachen Wunden der Kopfschwarte einen tödtlichen Verlauf zu nehmen pflegten. — Dafür, dass Gehirnwunden nicht immer tödtlich verlaufen, führt Dalla Croce (II. 342) eine Anzahl Gewährsmänner an; auch er selbst hat solche Fälle beobachtet. Er berichtet ferner von einer Drainage der Schädelhöhle, mittelst einer goldenen oder silbernen, bis zum Gehirn reichenden Röhre. — Falloppio (II. 369, 385) führt einige Beispiele von mit Substanzverlust verbundenen Gehirnwunden an, bei denen der Ausgang ein verschiedener, zum Theil günstiger, war. — Paré (II. 725) hat mehrere glücklich verlaufene Fälle von Wunden des Gehirns mit Substanzverlust desselben beobachtet; er führt auch einen Fall von Eröffnung eines Gehirnabscesses (II. 725) an. — Cabrol (II. 803, 804) beschreibt je einen Kugel- und Pfeilschuss in das Gehirn, beide mit Substanzverlust desselben und beide von Heilung gefolgt. — Auch Brasavola (II. 289) sah in mehreren Fällen mit erheblichem Substanzverlust verbundene Gehirnwunden zur Heilung kommen. — Dodoens (III. 311) beschreibt eine durch das obere Augenlid eingedrungene Stichverletzung des Gehirns, die, anfänglich für unbedeutend gehalten, zu baldigem Tode führte. — Von Smet (III. 316) wurde ein Gehirnabscess beobachtet, der am 16. Tage, nachdem Pat. einen Degenstich auf die Stirn erhalten hatte, zum Tode führte. — Coiter (III. 285) beschreibt mehrere Fälle von Verletzungen des Schädels und Gehirns, mit Substanzverlusten an letzterem, 1 davon geheilt, 1 tödtlich verlaufen; in 2 Fällen bildete sich ein Fungus, der theils medicamentös, theils mit Verband behandelt wurde.

Anhangsweise führen wir Einiges über die chirurgische Behandlung der Epilepsie an, die im alten Rom in Gebrauch war. Celsus (I. 340) erwähnt, dass man das Hinterhaupt einschneiden und daselbst Schröpfköpfe

ansetzen solle; auch solle dort und etwas tiefer, in der Gegend des obersten Halswirbels, an zwei Stellen mit dem Glüheisen gebrannt werden. — Bei Aretaeus (I. 409) besteht die Behandlung in Blutentziehungen durch Aderlass an den Ellenbogen- und Stirnvenen, Schröpfköpfe, Arteriotomie hinter dem Ohre, Anwendung des Feuers auf den Kopf und Anbohrung der Schädelknochen bis zur Diploë, selbst Fortnahme von Knochen durch die Trepanation. — Nach Caelius Aurelianus (I. 496) kam bei verschiedenen Secten, namentlich bei den Empirikern, das Einschneiden der Kopfschwarte, die Arteriotomie, Trepanation und Castration in Frage.

Erkrankungen des Schädels.

Nachdem wir schon bei den Verletzungen der Weichtheile des Schädels und dieses selbst mehrfach aus denselben hervorgegangene Erkrankungen kennen gelernt haben, müssen wir uns noch mit einigen weiteren derselben beschäftigen.

Ein sehr merkwürdiger Fall von fortschreitendem Schwund der Schädelknochen bei einem Mönche wird von Benivieni (I. 906) berichtet.

Von Hippokrates (I. 284) wird ein durch Meningitis tödtlich verlaufener Fall von Caries des Felsenbeines angeführt und über Caries (und Nekrose) des Schädels bemerkt, dass man, wenn der Knochen durch und durch corrodirt ist, am Besten thut, ihn ganz wegzunehmen, wenn er aber nur rauh ist, Dies nur bis zur Diploë zu thun. — Auch Heliodorus (I. 418) wirft Schädel-Caries und -Nekrose zusammen; letztere ist wahrscheinlich unter seiner „kreisförmigen Caries" zu verstehen. Wenn die ganze Dicke des Knochens erkrankt, die Hirnhaut abgelöst ist, soll man nicht operiren, weil der Tod bald zu erwarten sei, im anderen Falle aber die Trepanation ausführen, oder, bei oberflächlichem Sitz der Erkrankung, den verfetteten Knochen mit dem Raspatorium fortnehmen. — Wenn eine Eiterung in den Schädelknochen vorhanden ist, ist der Herd derselben, nach Oribasius (I. 538) mit (Trepan-) Löchern zu umgeben und der ganze, durch Eiterung ausgedehnte Knochentheil zu entfernen.

Bei syphilitischer Erkrankung des Schädels wird von Botallo (II. 411) die Fortnahme derselben mit Exfoliativ-Trepanen (Taf. XV. Fig. 11, 12) oder mit Meissel und Hammer empfohlen und der Anwendung des Glüheisens vorgezogen. — Die Caries des Schädels ist, nach Paré (II. 772), mit Schabeisen verschiedener Form (Taf. XVII. Fig. 18, 19), mit Perforativ- und Exfoliativ-Trepanen (Taf. XVII. Fig. 25; Taf. XVIII. Fig. 36, 37) oder mit Meissel und Hammer (Taf. XVII. Fig. 31), endlich auch mit dem Glüheisen (Taf. XXIX. Fig. 77—81, 82, 83—85) mit den erforderlichen Vorsichtsmassregeln zu behandeln.

Einige Beispiele von Exostosen am Schädel sind früher (S. 598) schon angeführt worden.

Trepanation.[1]

Bei der Trepanation (*ἡ πρίσις, ἡ ἀνάτρησις*, cranii perforatio), über deren Ausführung vor Hippokrates, abgesehen von der prähistorischen Trepanation

---

[1]) Léon Gallez, La trépanation du crâne, histoire, technique opératoire, indications et contre-indications, résultats. Bruxelles 1893.

(I. 1), wir nichts Sicheres finden, empfiehlt **Hippokrates** (I. 275), den Schädel nicht ganz bis auf die Hirnhaut zu durchbohren, sondern den Rest der Exfoliation zu überlassen, um jene nicht zu verletzen und zu lange blosszulegen. Damit das Instrument beim Operiren sich nicht zu sehr erhitze, soll es oft in kaltes Wasser getaucht werden. Bekommt man den Verletzten erst spät in Behandlung, so ist der gezähnte Kronen-Trepan (*ὁ πρίων χαρακτός*) anzuwenden, während des Durchsägens der Schnitt aber fleissig zu sondiren. Wenn man den Perforativ-Trepan (*τὸ τρύπανον*) anwendet, soll man, wie erwähnt, nicht bis auf die Hirnhaut trepaniren. — Nach **Celsus** (I. 378) gebraucht man, wenn man ein kleines Stück des Schädels fortnehmen will, den gezähnten, mit einer Pyramide (clavus) versehenen Kronen-Trepan (*ἡ χοινικίς*, modiolus), zur Fortnahme eines grösseren Stücks die „terebrae" deren es zwei giebt, einen spitzigen und ein dem Centrumbohrer oder dem Exfoliativ-Trepan ähnliches Instrument. Beim Kronen-Trepan wird, damit er nicht abgleitet, die Pyramide in eine natürliche oder künstliche Oeffnung eingesetzt und der Trepan mittelst eines Riemens hin- und herbewegt; gleichzeitig aber wird Rosenöl oder Milch aufgeträufelt. Sobald die Krone sich selbst führt, wird die Pyramide herausgenommen. Handelt es sich um eine (oberflächliche) Trepanation wegen Caries oder Nekrose, so wird an der Grenze des Erkrankten rund um dasselbe herum mit dem Trepan eine Anzahl von Löchern gebohrt und werden die Knochenbrücken zwischen denselben mit einem Flachmeissel (excisorius scalper planus) und Hammer getrennt und alles Erkrankte weiter noch mit dem Meissel in dünnen Plättchen abgetragen. Ist der Knochen in seiner ganzen Dicke erkrankt, so werden die an zweiter Stelle genannten Bohrer benutzt. Auch hier werden mehrere Bohrlöcher, jedoch mit Rücksicht auf die Meningen mit viel grösserer Vorsicht gemacht und die Septa zwischen ihnen mit dem Meissel getrennt und dabei der Meningophylax, eine zum Schutze des Gehirns dienende Metallplatte, benutzt. Die scharfen Ränder sind dann noch weiter zu glätten. Die gemachten Defecte füllen sich mit Granulationen aus. — Bei der Trepanation des **Schädels** (I. 380) wird je nach Umständen der Flachmeissel, zur Entfernung von Hervorragungen, oder, in Verbindung mit demselben, der Trepan angewendet. Zur Entfernung loser Knochenstücke dient bei Depressions-Fracturen eine besondere Zange; alle Spitzen werden, unter Anwendung des Meningophylax, resecirt. Zum Schluss spricht sich **Celsus** über die Prognose aus, welche die Operationsgegend bietet (I. 381) und die Vorsichtsmassregeln, die der Pat. bis zur Bildung einer festen Narbe zu befolgen hat. — Nach **Heliodorus** (I 417) muss die Trepanation bei einer Stellung des Pat., die dem Sitze seiner Verletzung angemessen ist (auf dem Rücken, auf der Seite liegend, sitzend, den Kopf auf die Kniee des Operateurs gestützt) vorgenommen werden. Man verstopft ihm dann die Ohren mit Wolle oder Baumwolle, damit er nicht durch das Arbeiten des Instruments im Knochen erschreckt werde. Die Spitze des Trepans wird dann aufgesetzt und dieser mit dem Riemen zuerst langsamer, dann schneller gedreht, bis man in die Diploë gelangt, während die Spähne mit Talg oder mit einem mit Wolle umwundenen Ohrlöffel entfernt werden, kaltes Wasser auf das Instrument geträufelt und die Tiefe mit einer Sonde untersucht wird. Die Brücken zwischen den gemachten Löchern werden mit dem Meissel getrennt, eingedrückte Knochentheile mit dem Elevatorium (*ὁ ἀναβολεύς*) oder anderen Instrumenten emporgehoben, scharfe Kanten, unter Benutzung des Meningophylax, mit dem Kreis-Schabeisen (*ὁ περιξυστήρ*) geglättet und abgesprengte Knochensplitter entfernt. Bei der Nachbehandlung (I. 418) wird mit Rosenöl getränkte Charpie

und eine dieselbe bedeckende, Meningophylax genannte Compresse und feine, ebenso getränkte Wolle angewendet, das Ganze durch eine Netzhaube festgehalten und von Zeit zu Zeit auf die Trepanationsgegend auch Rosenöl aufgeträufelt. Der Pat. wird an einem warmen Orte untergebracht. — Nach Galen (I. 456, 464) soll man bei den einfachen, bis zur Diploë sich erstreckenden Spalten Schabeisen, bei den mit Eindrückung verbundenen Fracturen aber entweder Trepane oder Hohlmeissel (**ὁ κυκλίσκος**) und nachher das Linsenmesser (**ὁ φακωτὸς ἐκκοπεύς**) anwenden. Statt des gewöhnlichen Trepans kann auch das Abaptiston (**τὸ ἀβάπτιστον τρύπανον**) gebraucht werden. Noch Andere bedienen sich des Kronen-Trepans (**ἡ χοινικίς**). Stark zertrümmerte Knochentheile werden mit der Knochenzange (**ἡ ὀστάγρα**) entfernt. Näheres über die Anwendung der Instrumente s. im Text. Ausserdem wird angeführt, dass man in Klein-Asien bei der Trepanation Taubenblut auf die Dura mater brachte (I. 470). — Die Abweichungen in der Ausführung der Trepanation von den früheren Autoren bestehen bei Paulus (I. 584) darin, dass er, mit Benutzung der vorhandenen Wunde, einen Kreuzschnitt macht, aber erst am folgenden Tage die Trepanation ausführt und zwar mit breiten, immer schmaler werdenden Hohlmeisseln und vorsichtigem Gebrauch des Hammers. Wenn der Knochen fest ist, trepanirt P. mit dem Abaptiston; die Unebenheiten werden mit Schabeisen oder Meisseln geglättet. Das Operiren mit dem Kronen-Trepan oder mit Sägen sollte, nach Paulus, von den Neueren verworfen werden. — Abulkasim (I. 646) bedient sich zur Fortnahme und Umschneidung der Knochenbruchstücke eines starken Messers (Taf. V. Fig. 99), wendet aber zur Trepanation auch das Abaptiston (Fig. 100) an, bohrt rings um die Verletzungsstelle Löcher und nimmt die Zwischenwände mit dem genannten Messer fort; auch bedient er sich, nach der Art Galen's, des Linsenmessers (Fig. 101). — Ali Abbas (I. 617) führt die Trepanation theils mit Meissel und Hammer, theils mit dem Trepan in der bekannten Weise aus. — Von Brunus (I. 731) wird die Trepanation ziemlich ähnlich, wie bei den Früheren beschrieben, d. h. man soll um die Verletzungsstelle herum eine Anzahl von Löchern bohren, die Zwischenmasse zwischen denselben mit einem „spatumen" fortnehmen, die Depression mit einem „levatorium" beseitigen und die Rauhigkeiten und scharfen Ränder mit einem „incisorium" glätten. Verband mit in Eiweiss getränkten Verbandmitteln. — Theoderich (I. 746) führt die Trepanation ebenso wie Brunus aus, fügt aber hinzu, dass mittelst des „lenticulare" mit dessen schneidender Seite, während die Linse unter den Schädel geführt wird, mit Hilfe eines hölzernen Hammers so viel als nöthig vom Knochen fortgenommen werden soll. Der beschriebene Verband ist sehr umständlich; bei jeder Erneuerung desselben soll Pat. stark athmen, damit der Eiter aus der Schädelhöhle ausgetrieben wird. — Nach Lanfranchi (I. 771) fand bei den meisten seiner Vorgänger das Bestreben statt, alle Fissuren des Schädels ängstlich mit dem Trepan zu verfolgen; er jedoch erklärt, in Uebereinstimmung mit Ali Abbas, Avicenna und Serapion, dass die Trepanation sehr oft unnöthig ist und dass sogar mehr Personen bei einfacher medicamentöser Behandlung, als durch die Trepanation geheilt werden. Er will daher die letztere nur dann unternehmen, wenn ein Bruchstück unter einen unverletzten Theil des Schädels getreten ist, und wenn ein ganz getrenntes Fragment in die Dura mater einsticht.

Der Trepan, den Yperman (II. 138) gebraucht, findet sich (Taf. V. Fig. 109) abgebildet; auch er verstopft den Patienten beim Trepaniren die Ohren, um das Dröhnen im Kopf zu verringern; auch er stumpft die scharfen

Ränder der Trepanöffnungen mit dem Meissel ab. — Mondeville (II. 54) giebt für die Ausführung von Operationen am Schädel, namentlich die Trepanation, 20 Regeln an. Die Trepanation geschieht mit dem dreieckigen Trepan, bis man das Linsenmesser anwenden kann, das durch Schlag mit dem Hammer auf seinen stumpfen Rücken vorwärts getrieben wird. Der anzulegende Verband wird mit warmem Wein getränkt; statt desselben kann auch ein ebenso getränkter Schwamm aufgelegt werden. — Zur Trepanation gebraucht Guy de Chauliac (II. 91) sechs verschiedene Arten von Instrumenten. — Bei Fractur mit Depression soll man, nach Gaddesden (II. 163), im Umkreise mit dem Trepan Löcher machen und dann mit dem „levatorium", ohne die Dura mater zu berühren, die Depression heben. — Bemerkenswerth ist, dass, nach Argellata (I. 839), die Trepanation, wenn Pat. jung und kräftig ist, am 1. oder 2. Tage vollendet werden kann, bei schwachen Kräften aber auf 3—4 Tage vertheilt werden muss. Die Operation besteht bei dünnem Schädel in der Fortnahme des Knochens mit Raspatorien, bei dickeren Knochen aber mit Trepanen, zunächst grösseren, dann kleineren, darunter auch solchen, die abaptista („non profundantia") sind, in der bekannten Weise. Derselbe stellt (I. 840) zweierlei Behandlungsweisen der Schädelbrüche einander gegenüber, nämlich diejenigen von Galenus, Paulus, Abulkasim, Roger, Jamerius, Brunus, Wilhelm von Saliceto, der auch einige Moderne folgten, bei welchen in allen Fällen trepanirt wird, und das ebenfalls von einigen Aelteren, wie z. B. Anselmus de Janua, einigen Paduanern und Bolognesern, Guilelm. de Varignana und fast allen Franzosen befolgte Verfahren, nicht zu trepaniren, sondern die Verletzung mit Pflastern und Tränken zu behandeln; für dieses letztere Verfahren erklärt sich auch Argellata. — Bertapaglia (I. 865) unterscheidet zwei Arten von Trepanen: trepanum serrinum und perforatorium. — Vigo (I. 930) führt die Trepanation erst am Tage darauf, nachdem er durch einen Kreuz- oder Dreieck-Schnitt den Schädel freigelegt und die Wunde tamponnirt hat, aus, indem er zunächst mit Raspatorien bis auf die Tabula vitrea vorgeht; dann wird auch diese entfernt und werden mit dem Linsenmesser alle Rauhigkeiten und Spitzen fortgenommen, damit die Dura mater an ihnen durch die Pulsationen des Gehirns nicht verletzt werden kann; auch führt V. an, dass man bei sehr langen Fissuren nicht nöthig habe, dieselben ganz fortzunehmen, sondern dass es genüge, an einer abhängigen Stelle eine Oeffnung herzustellen; ein deprimirter oder comminutiv gebrochener Knochen aber soll ganz fortgenommen werden. Vigo dringt darauf, dass der Raum, in welchem der Verletzte sich befindet, warm sei. In einem als „commotio cerebri" bezeichneten Falle, in dem es sich aber wahrscheinlich um eine Fractur der Basis cranii (Blutungen aus Ohr und Nase) handelte, erfolgte Heilung bei einfacher Behandlung. — Ueber die operative Behandlung der Schädelbrüche durch Berengario da Carpi, der sich nicht scheute, wenn nöthig, auch, entgegen den Grundsätzen seiner Vorgänger und Zeitgenossen, an den Schädelnähten und am Schläfenbein zu trepaniren, s. das Nähere im Text (I. 968). — Wie nach Brunschwig die Trepanation auszuführen ist, haben wir früher (II. 212) wörtlich angeführt; die Art der Ausführung unterscheidet sich übrigens in nichts von der bei den Früheren. — Cardano (II. 287) schildert den Missbrauch, der zu seiner Zeit mit der Trepanation angeblich aus „avaritia pessima chirurgorum" getrieben wurde. — Godin (II. 618) empfiehlt, bei mehrfachen Schädelbrüchen statt der Trepane, bei deren Anwendung durch die scharfen Spitzen der Fragmente leicht Verletzungen der Meningen herbeigeführt werden, sich der Meissel zu bedienen und mit

denselben zunächst eines der Fragmente zu erheben. — Vidus Vidius (II. 304) beschreibt und bildet einen Theil der im Folgenden bei Dalla Croce angeführten Trepanations-Instrumente ab. — Sehr eingehend beschäftigt sich Letzterer (II. 340) mit der Trepanation und den bei derselben zu gebrauchenden Instrumenten, unter denen wir hervorheben: Hebel (vectis, leva, levatorium, elevatorium) (Taf. XI. Fig. 12 a—e); Hohlmeissel (scalpri excisorii cavi, circulares, cyclisci) (Fig. 13 a—c); Flachmeissel (scalpri excisorii) (Fig. 14 a—c); Holz- oder Blei-Hammer (Fig. 15); Schabeisen (raspatoria, raspatores, fricatores, rasorii, scalpra rasoria) (Fig. 16, 17 a—d, 18 a, b); kleine Sägen (serrulae) von verschiedener Gestalt (Fig. 19 a—h); spitzige Trepane (acuta terebra, terebella) (Fig. 21); abaptista (non profundantia) (Fig. 22), die mittelst eines Riemens oder eines kleinen Bogens (Fig. 23, 24) in Drehung versetzt, oder mit der Hand geführt werden (Fig. 25, 26); Linsenmesser (lenticulatum scalprum, lenticulare, lenticium) (Fig. 27); meningophylax (membranae custos) (Fig. 28 a—c); geflügelte und geschwänzte Trepane (terebra alata et caudata), nämlich zweiflügelige (Fig. 29, 30), vierflügelige (Fig. 31, 32), mehrflügelige (Fig. 33, 34), rauhe und Feilenartige (Fig. 35, 36, 37), mit schneidenden Flügeln (Fig. 38, 39); Trepanbogen (vertibulum, manubriolum) (Taf. XII. Fig. 40—42); Trepankrone (modiolus) mit ihrer Pyramide (clavus, aculeus) und ihrer vielfachen Gestalt, nämlich: cylindrisch (chynicida) (Fig. 43), mit zwei schneidenden Flügeln (duabus alis munitus) (Fig. 44), vierflügelig (quatuor alis circumdatus) (Fig. 45), mehrflügelig oder Mispelähnlich (mespilatus) (Fig. 46), mit einem Ringe oder Abaptiston (instrumentum securitatis) versehen (Fig. 47), modiolus abaptistus (Fig. 48), modiolus pluribus in locis perforatus (Fig. 49 a, b), modiolus torculatus (Fig. 50 a, b, 51 a—c), modiolus ramificatus (Fig. 53 a—c); Handgriff (vertibulus) mit Schraubenspitze (Fig. 52); hölzerne Handgriffe (Fig. 54, 55, 56), Trepane zur Erweiterung und Glättung der Trepanöffnungen (modioli aspri, aequatores) (Fig. 61—65), Trephinen (Fig. 58, 59); Instrument zum Herausheben der austrepanirten Knochenscheiben (cannulata tenacula) (Fig. 60); Instrumente mit 3 und 2 Füssen zur Emporhebung eingedrückter Schädelstücke (Fig. 66, 67); Knochenzangen verschiedener Art (Fig. 68—73). — Arceo (III. 386) unternimmt die Trepanation erst 3 Tage nachdem die Weichtheile durchschnitten und die Wunde mit Charpie ausgefüllt war. Er bezeichnet die Trepane, je nachdem sie einen mittleren Stachel (Pyramide) besitzen, oder nicht, als männlich und weiblich. — Ryff (III. 61) führt die Trepanation mit „Beinfeilen" (Raspatorien), zunächst gröberen, dann feineren, aus, bis er auf die Tabula interna gelangt, die er dann auch mit „bequemen Instrumenten" durchbohrt, worauf er die Ränder glättet und scharfe Knochenspitzen fortnimmt. Trotzdem beschreibt und bildet er an einer anderen Stelle Trepanations-Instrumente (III. 52) ab, die als „trepana" bezeichneten Handbohrer (Taf. XXII. Fig. 26, 27), ein Elevatorium (separatorium) (Fig. 28), Instrumente, um die Knochenbrücken zwischen den Trepanöffnungen zu trennen (Fig. 29, 30) und 3 Instrumente, um durch Schraubenwirkung die Knochen-Depression zu beseitigen (Taf. VII. Fig. 1, 2; Taf. XXII. Fig. 31). — Scherzweise führt Lange (III. 35) an, dass in einer Versammlung von Empirikern, denen der schon von Galen gebrauchte Ausdruck trepanum abaptiston nicht bekannt war, in Bezug auf den Doppelsinn des Wortes βαπτίζειν, behauptet wurde, in Deutschland würden zwar Glocken und Kinder, aber keine chirurgischen Instrumente getauft, Lange anführen konnte, er habe in Rom bei Vigo dieses Instrument kennen gelernt. — Amatus Lusitanus (III. 428) warnt vor dem Gebrauche des Trepans, den er für gefährlich hält und em-

pfiehlt dafür Raspatorien anzuwenden. — Wirtz (III. 248) führt die Trepanation mit einem „scharfen Schnittmesser“ [Meissel] oder einem „wohlgekrümmten scharfschneidenden Bohrer“ aus und trennt den Knochen zwischen den Bohrlöchern mit dem Schnittmesser. — Nach Falloppio (II. 377, 385) kann die Trepanation auf 4 verschiedene Arten ausgeführt werden: 1) mit Schabeisen, 2) mit Meisseln, 3) mit Trepanen, 4) mit Knochenzangen; die weiteren Erörterungen s. im Text. Das Verstopfen der Ohren während der Trepanation, das F. früher selbst geübt hatte, hielt er später für überflüssig, weil der Pat. das Geräusch mit und ohne jenes gleich wahrnehme. — Botallo (II. 408) beschäftigt sich eingehend mit den bei der Trepanation zu gebrauchenden Instrumenten, den Bohrern (Taf. XV. Fig. 5—10), Trepanen (Fig. 2—4, 11—25), Meisseln (Fig. 26, 27), Schabeisen (Fig. 30—32), Säge (Fig. 36), Linsenmesser (Fig. 31), schneidenden Zange (Fig. 33), Elevatorien (Fig. 37, 38), Schrauben-Elevatorium mit drei Füssen (Fig. 39, 40), Hammer (Fig. 41, 42). In Betreff der Handhabung derselben verweisen wir auf den Text.

Beim Vorhandensein von Fissuren führt Paré (II. 719) die Trepanation nicht mit Trepanen, sondern mit Schabeisen (Taf. XVII. Fig. 18a—i, 19, 19a), und zwar möglichst nicht später als am 3. Tage aus; Eindrückung des Schädels soll man mit dem Tirefond (Fig. 20) oder dem Schrauben-Elevatorium mit drei Füssen (Fig. 21) zu heben versuchen, oder, wenn ein Zugang vorhanden ist, den man sich auch durch eine kleine Säge (Fig. 24) verschaffen kann, mittelst anderer Elevatorien (Fig. 22, 23, 26, 27, 28). Scharfe Knochenkanten werden mit schneidenden Knochenzangen (Fig. 29, 30), oder mit Meissel und Hammer und verschiedenen Zangen (Fig. 31a—f) entfernt. Ein in den Weichtheilen sitzendes abgehauenes Schädelstück entfernt P. nicht, sondern befestigt seine Weichtheile mit Nähten, wie es in einem näher angeführten Falle (II. 719) geschah. Paré stellt (II. 722) 4 Indicationen für die Trepanation auf und führt 6 Stellen oder Zustände des Schädels an, auf und bei welchen man nicht trepaniren solle. Die von ihm zur Trepanation gebrauchten Instrumente sind: Ein Bohrer mit dreieckiger Spitze (Taf. XVII. Fig. 33), um für die Pyramide des Trepans eine Vertiefung zu bohren; der mit einem Schutzringe (Abaptiston) versehene Kronen-Trepan (Fig. 34, 35), oder ein schneidender Cirkel (Taf. XVIII. Fig. 40, 42), mit Platte (Fig. 41) zum Aufsetzen des feststehenden Fusses; ein dreiarmiger Tirefond (Fig. 38), ein Linsenmesser (Fig. 39). — Als einer der wenigen Gegner der Trepanation, wie eine solche häufig, bei geringfügigen Verletzungen unternommen wurde, spricht sich Chaumette (II. 826) energisch aus. — Guillemeau (II. 871), der nicht bei jedem Schädelbruch die Trepanation machen will, stellt für dieselbe 5 Indicationen auf und will mit ihr höchstens bis zum 3. Tage warten. Von den angeblich für die Trepanation verbotenen Stellen des Schädels will er indessen nichts wissen, indem er meint, dass man überall da trepaniren müsse, wo es durch die Sachlage geboten ist, und wo auch erfahrungsgemäss ohne Schaden trepanirt worden ist. Der Exfoliativ-Trepan genügt, wenn bloss die äussere Schädeltafel gebrochen ist, zur Entleerung des in die Diploë ergossenen Blutes. Das von ihm befolgte Verfahren bei der Trepanation und der Emporhebung deprimirter Knochentheile ist dasselbe, wie bei Paré. — Ranchin (II. 896) giebt an, dass, wenn die Trepanation bis zum 3. Tage noch nicht ausgeführt ist, sie auch noch am 4. Tage zulässig sei, und zwar ohne Rücksicht auf die Mond-Phasen und kritische Tage. — de la Framboisière (II. 905) beschreibt mehrere Fälle von glücklich behandelten schweren Kopfverletzungen. — Fyens (III. 317) hat eine längere Abhandlung über Zweck und Ausführung der Tre-

panation geliefert, auf die wir verweisen. — Magati (III. 534) beschreibt ziemlich weitläufig die verschiedenartige Ausführung der Trepanation mit den dabei zu gebrauchenden Instrumenten. Auch Silvatico (II. 544) beschäftigt sich eingehend mit derselben. — Dem Verbote des Hippokrates, an der Schläfe Einschnitte zu machen, und des Galen, daselbst erforderliche Operationen, namentlich die Trepanation, vorzunehmen, scheut sich Carcano Leone (II. 437) nicht, entgegenzutreten. Er führt 5 einschlägige Beobachtungen an und bemerkt dabei, dass der von Hippokrates beim Einschneiden des Muskels befürchtete Eintritt von Convulsionen niemals erfolgte. Die dabei stattfindende arterielle Blutung konnte Leone angeblich nur durch das Glüheisen stillen. Er erklärt auch (II. 440), gegen die Autorität des Hippokrates, dass die bei Fissuren des Schädels so viel angewendete „abrasio“ so selten als möglich vorzunehmen sei, weil dazu immer eine grössere Freilegung des Schädels erfordert werde. Als einen grossen Uebelstand nach der Trepanation bezeichnet er den sehr mangelhaften knöchernen Ersatz an den Trepanöffnungen. Mit Erfolg führte er eine Trepanation bei intracraniellem Blutextravasat (II. 441) aus; in einem anderen Falle wurden durch die Trepanation mehr als 2 Esslöffel voll Eiter entleert; zwei weitere Fälle von Kopfverletzung verliefen tödtlich. Anschliessend daran wird bei der Ausführung der Trepanation der Umfang des fortzunehmenden Knochenstückes, die Oertlichkeit, wo Dies stattfinden und der Zeitpunkt, wann die Operation ausgeführt werden kann, erörtert, endlich wird auch der erforderlichen Instrumente gedacht. — Fabricius Hildanus (III. 118) erklärt sich entschieden für die Emporhebung aller deprimirten Schädelstücke, erachtet aber für diesen Zweck die 3- und 2-füssigen Schrauben-Elevatorien für ungeeignet, weil ihre Füsse der Verletzung zu nahe stehen müssen. Er hat selbst ein Elevatorium (Taf. XXIV. Fig. 16) angegeben, an welchem der Stützpunkt, vermöge eines langen Hebelarmes, beliebig weit von dem zu hebenden Knochenstück entfernt werden kann. Ist neben der Depression eine Oeffnung, so kann man die Emporhebung mittelst eines an dem Hebelarm zu befestigenden Hakens (Fig. 18) bewirken, kann die Oeffnung zuvor auch noch mit einer geeigneten Säge (Fig. 20) erweitern, alle Bruchstücke mit einer Pincette (Fig. 21) und die Spähne mit einem gestielten Schwamme (Fig. 22) entfernen. Die Eindrückung des Schädels bei Kindern glaubt Fabricius mittelst eines Schröpfkopfes, namentlich eines von einem kräftigen Manne angesogenen hörnernen Schröpfkopfes (Taf. XX. Fig. 128), oder endlich durch Einschrauben eines besonderen Elevatoriums (Taf. XXIV. Fig. 23) heben zu können. — Glandorp (III. 196) führt eine von Adriaan Spighel innerhalb mehrerer Tage bei einem Verletzten ausgeführte 7malige Trepanation an, mit nachfolgender Heilung. In einem anderen Falle wurde die stark sich vordrängende Dura mater angestochen und eine grosse Menge Eiter entleert; Heilung.

Die Form der Trepane[1]) hat im Laufe der Jahrhunderte erheblich gewechselt. Hippokrates kannte nur den Kronen- und Perforativ-Trepan. Letzterer scheint bis zu Galen's Zeit in Gebrauch gewesen zu sein, da Dieser, um das zu tiefe Eindringen des Instruments und eine Verletzung der Dura mater zu verhüten, es mit einem ringförmigen Wulst, dem Abaptiston, versah. Dieses Instrument findet sich noch bei Abulkasim (Taf. V. Fig. 136) und Guy de Chauliac beschreibt die verschiedenen Formen, welche die Chirurgen seiner Zeit den Instrumenten gaben, um deren zu tiefes Eindringen zu verhindern. Der Kronen-Trepan aber war noch nicht wieder erfunden und erst bei Vigo ist

[1]) Malgaigne in Oeuvres complètes d'Ambroise Paré. T. II. 1840. p. 55 sqq.

von demselben (1517) die erste Spur in seinem „divinum instrumentum nespulatum“ vorhanden, das aus einem männlichen Instrument oder der eigentlichen „nespula“ bestand, mit welchem ein Kreis ausgesägt wurde, während der Stachel in der Mitte dasselbe fixirte, worauf das weibliche Instrument „nespula femina“ ohne jenen Stachel den Schädel bis zur Tab. vitrea durchdrang, diese dann noch mit einem dritten „instrumentum securitatis“ durchbohrte und alle Unebenheiten mit dem Linsenmesser fortgenommen wurden. — Bei Mariano Santo, Vigo's Schüler, werden nur 3 Trepanations-Instrumente angeführt: raspatorium, terebella und trepanum, ohne dass die beiden letzteren, die wahrscheinlich keine abaptista waren, näher beschrieben werden. Malgaigne glaubt in den von Dalla Croce gegebenen Abbildungen einer Anzahl von Trepankronen die Vigo'schen zu erkennen, indem er Dessen „instrumentum securitatis“ (Taf. XII. Fig. 47) für dem Vigo angehörig glaubt, ebenso wie er den „modiolus mespulatus“ (Taf. XII. Fig. 56) als Dessen „nespula“ annimmt. — Berengario da Carpi, der ein Abaptiston unter dem Namen „terebrum non profundans“ abbildet, hat noch 8 Trepane ohne Krone, deren eine Anzahl von Dalla Croce, aber ohne den Name der Erfinder, reproducirt worden ist, wie die Trepane mit 2 oder mehr Flügeln, den Feilenartigen (Taf. XI. Fig. 35—39); aber auch Berengario hatte einen Kronen-Trepan mit 2 Flügeln. Zum ersten Male aber findet sich bei demselben der Trepanbogen, während bis dahin, wie bei Dalla Croce zu ersehen, die Drehungen des Trepans auf andere Weise bewirkt wurden. Paré's Trepan (Taf. XVII. Fig. 34, 35) ist ebenfalls ein Abaptiston.

Da, soviel bekannt, aus dem Alterthum uns keine als Trepane zu bezeichnenden Instrumente erhalten sind, können wir uns von denselben auch keine genauen Vorstellungen machen. Es ist indessen anzunehmen, dass von denselben die Perforativ-Trepane so ausgesehen haben, wie uns die ältesten mittelalterlichen Abbildungen zeigen, dass sie nämlich aus einer Klinge in Gestalt eines spitzigen Dreiecks bestanden, nach Art der Taf. V. Fig. 109, 122, 135 abgebildeten. Ihre Drehung wurde vermuthlich, wie auch in späterer Zeit, mit Hilfe von um den Stiel des Trepans gewickelten Riemen ausgeführt (Taf. VI. Fig. 22; Taf. XI. Fig. 21, 24). Davon, wie der Kronen-Trepan des Hippokrates aussah, haben wir absolut keine Vorstellung.

Als Curiosität fügen wir hier noch den folgenden Trepanationsfall an:

Die von einem sonst unbekannten Arzte, genannt Heinrich von Erpendorn oder Heinrich von Erfurt, Arzt des Bischofs (*Hegmon*) von Köln, durch M. Steinschneider (Virchow's Arch. f. pathol. Anat. Bd. 71. 1877. S. 131) aus einem Fragment eines unedirten Werkes *„ha Joscher“* nach einer hebräischen Handschrift übersetzte Beschreibung der Trepanation eines Melancholischen im 13. Jahrhundert führt zunächst an, dass diese Operation nur dann anzuwenden sei, wenn der „Mensch vollständig aufgegeben ist, so dass ihm der Tod besser als das Leben wäre“. Nachdem der Operateur die Decke des Schädels einer Leiche gemessen, liess er einen silbernen Stab verfertigen, „an dessen Kopf eine Nadel kunstgemäss angebracht war, welche die untere [Gehirn-] Haut nicht löchern konnte“. Nach Entblössung des Schädels liess er auf diesen eine Scheibe von Holz oder Eisen legen und machte rings um dieselbe feine Löcher, nachdem er dem Pat. einen Schlaftrunk gegeben. Dann nahm er ein kleines Eisen, welches „in das Loch nur innerhalb der Dicke des Knochens dringen konnte und brach damit [den Schädel] von Loch zu Loch“, bis ich den Knochen von der Haut abzog. Ich hatte vorher ein wenig Rosenöl in die Löcher gegossen. Als ich den Kopf öffnete, so erhob sich sofort aus demselben ein grosser Dunst, wie von einem siedenden Topfe, und sofort war er auch geheilt“. — Auflegen eines dünnen Tuches auf das Gehirn und darauf der Salbe, welche überall Fleischwuchs beförderte u. s. w.

Zu den in der Volkschirurgie angeführten Trepanationen gehören zunächst die prähistorischen, die, wie wir (I. 1) gesehen haben, theils wäh-

rend des Lebens, theils nach dem Tode, stets aber mit den einfachsten Werkzeugen, z. B. scharfen Feuersteinen, entweder durch allmäliges Dünnschaben oder durch Umschneiden einzelner Knochenstücke in bestimmter Form ausgeführt wurden. Dasselbe Verfahren fand noch in neuerer Zeit bei den Südsee-Insulanern Anwendung (I. 228), die theils einen Haifischzahn benutzten, theils sich eines Stückes Glas zum Dünnschaben eines Theiles des Schädels bedienten. Zu bemerken ist, dass man die daselbst sehr häufig vorkommenden künstlichen Schädeldefecte durch ein unter der Kopfschwarte eingelegtes, entsprechend geformtes, sehr hartes Muschelstück zu schliessen versuchte. — Aus Peru ist ein aus unbekannter Veranlassung vorgekommener Trepanationsfall bekannt, bei dem ein rechteckiger Defect, vermuthlich mit einer bronzenen convexen Säge hergestellt wurde (I. 234). — Ob im alten Indien die Durchbohrung des Schädels ausgeführt worden ist, ergiebt sich aus unseren Aufzeichnungen nicht; wohl aber wird in denselben angeführt (I. 56), dass bei einer Schädel-Depression der Knochen mit Instrumenten emporgehoben werden soll. — In Algerien wird die Trepanation von den eingeborenen Aerzten nicht selten ausgeführt, und zwar theils mit Hilfe von Bohr-, theils von Säge-Instrumenten. Ueber das Verfahren, das in verschiedenen Gegenden verschieden ist, sehe man das Nähere im Text (I. 197, 198) und bezüglich der Instrumente Taf. I. Fig. 19—31. — Auch in Serbien (I. 135) scheint die Trepanation in ziemlich regelmässiger Weise von den Volksärzten ausgeführt zu werden.

Wenn man den mehr als tausendjährigen Zeitraum, über den wir Kenntniss davon haben, wie die Kopfverletzungen während desselben behandelt worden sind, näher betrachtet, ist es einleuchtend, dass im weiteren Verlaufe dieses Zeitraumes nicht unwesentliche Verbesserungen und Vereinfachungen in jener Behandlung gemacht worden sind. Während sehr lange Zeit hindurch es für nothwendig gehalten wurde, bei jeder Schädelverletzung, auch wenn keine Wunde vorhanden war, die Kopfhaut einzuschneiden und jede kleine Fissur aufzusuchen und ihr mit dem Trepan nachzugehen, schränkte sich im Laufe der Jahrhunderte diese Trepanationswuth mehr und mehr ein und man unternahm die Operation nur da, wo sie wirklich nothwendig war. Anderseits aber liess man sich nicht durch angebliche Contraindicationen, die man mehr und mehr als unbegründet erkannte, abhalten, an gewissen Stellen, z. B. über den Schädelnähten oder in der Schläfengegend zu trepaniren, sobald die Nothwendigkeit dazu vorlag. Nichtsdestoweniger war man aber in dem ganzen Zeitraum, über den sich diese Geschichte erstreckt, sehr viel Trepanationslustiger, als heutigen Tages, wo man mit derartigen Eingriffen weit zurückhaltender ist.

Erkrankungen der äusseren Weichtheile des Schädels.

Wir führen hier zunächst Gefässgeschwülste an. Als Varices der Kopfschwarte, die man ätzen, oder besser exstirpiren müsse, werden von Oribasius (I. 534) wahrscheinlich cavernöse Geschwülste oder das Aneurysma cirsoideum erwähnt. — Beiläufig führt auch Aëtius (S. 551) eine Erweiterung der Kopfarterien an, lehnt aber eine operative Behandlung derselben ab. — Vidus Vidius (II. 298) beschreibt ein ausgedehntes Aneurysma cirsoideum der Kopfschwarte, bei dem ein operativer Eingriff nicht unternommen wurde. Bei geringer Grösse, meint Vidius, würden die ausgedehnten

Arterien, wie Varices, mit Excision zu behandeln sein. — Abgesehen von den so sehr häufig am Kopfe vorkommenden Balggeschwülsten, namentlich den Atheromen, die auch in fast oder ganz verkalktem Zustande (in einen Stein verwandelt) beobachtet wurden (I. 629), wurde von den Alten vielfach zu den Geschwülsten auch eine Erkrankung gerechnet, die zwar mit Schwellung verbunden ist, aber keineswegs zu den Neoplasmen gehört, nämlich die als testudo, rima, talpa, talparia, topinaria bezeichnete Erkrankung, die auf eine „corruptio ossis", also jedenfalls wohl eine Caries mit allen deren Folgen zurückzuführen ist, wenn sie auch als ulcerirte Balggeschwulst beschrieben wird (I. 709), wie Dies von Roger, Lanfranchi, Guy de Chauliac und Argellata (I. 841) geschieht. Vigo und Arceo behandelten übrigens, wie Argellata, die „talpa aut topinaria" bereits sachgemäss durch Aufschneiden, Freilegen des os corruptum und Anwendung eines schneidenden Raspatoriums und des Glüheisens. Die Bezeichnungen „testudo" führte die Erkrankung nach ihrer angeblichen Aehnlichkeit mit einer Schildkröte und „talpa", weil sie wie ein Maulwurf die Haut unterminirte. Von Amatus Lusitanus (III. 429) wird ein tödtlich verlaufener Fall von „talpa" bei einem Knaben angeführt, der an eiterigem Ohrenfluss gelitten und auf der Seite des Kopfes ein unschmerzhaftes „tuberculum" bekommen hatte, nach dessen Eröffnung sich ein grosser cariöser Schädeldefect zeigte. — Arceo (III. 390) bespricht die Behandlung der durch Lues herbeigeführten Geschwüre und Nekrosen des Schädels, die sowohl eine örtliche, als eine allgemeine, durch Anwendung eines Decoct. Ligni Guajaci, sein muss.

II. Gehörorgan.

In dem Folgenden bleiben alle Erkrankungen, welche lediglich functionelle Störungen des Gehörorganes betreffen, ausser Betracht und gelangen nur die chirurgisch zu behandelnden Erkrankungen und Verletzungen des äusseren Ohres zur Erörterung.

Aeusseres Ohr.

Wunden des Gehörorganes, die selbst mit Eröffnung der Schädelhöhle verbunden sein können, werden von Wilhelm von Saliceto (I. 759) erwähnt, aber nicht näher beschrieben. Halb abgehauene und herunterhängende Ohren soll man nach Yperman (II. 138) mittelst der Naht wieder befestigen, jedoch empfiehlt Paré (II. 726), dabei den Knorpel nicht mit der Nadel zu durchstechen, damit er nicht nekrotisire. Dass ein ganz abgehauenes Ohr, wie eine dergleichen Nase wieder anheilen könne, wird von Yperman für eine offenbare Lüge erklärt. — de Marque (II. 912) beobachtete eine in früher Jugend durch Ulceration entstandene Verwachsung der convexen Fläche des Ohres mit dem Schädel und nahm eine Abtrennung vor, indem er eine Wiederverwachsung durch separate Einwickelung des Ohres mit Heftpflasterstreifen verhütete. — Die durch das Tragen sehr schwerer Ohrringe stark erweiterten Ohrlöcher kann man, nach Celsus (I. 360), dadurch wund machen und zur Verwachsung bringen, dass man eine glühende Nadel hindurchführt, oder Aetzmittel anwendet. Wenn sie sehr gross sind, soll man das Ohrläppchen vollends spalten, die Ränder wund machen und durch die Naht vereinigen. — Abscesse, die sich am äusseren

Ohr bilden, sind nach Mondeville (II. 72) mit einem dreieckigen Schnitt zu eröffnen, weil sie durch einen linearen Schnitt nicht hinreichend sich entleeren.

Hinzudeuten ist auch auf die am Ohr, zum Ersatz des Ohrläppchens vorgenommenen plastischen Operationen, bei denen im alten Indien das Material aus der Wange (I. 47), von Tagliacozzi später aber der Haut hinter dem Ohre entnommen wurde (II. 510).

Aeusserer Gehörgang.

Die Atresie desselben, die angeboren oder durch Granulationswucherungen entstanden sein kann, wird bereits von Celsus (I. 359) erwähnt, und empfiehlt Paulus (I. 563), dabei die vorhandene Membran mit einem Spitz-Bistouri zu trennen und nach Umständen fortzunehmen oder die Wucherungen mit dem Polypen-Spatel zu exstirpiren. — Abulkasim (I. 626), der darin ganz dem Paulus folgt, hat für den Zweck ein besonderes Messer (Taf. IV. Fig. 35) angegeben; man kann auch versuchen, mit einer stumpfen Sonde vorsichtig eine Perforation zu bewirken. — Fabrizio d'Acquapendente (I. 467) hatte zweimal Gelegenheit, einen angeborenen Verschluss des äusseren Gehörganges anatomisch zu untersuchen. Die über dem Trommelfell gelegene Membran war so dick und fest, dass F. dieselbe, da sie von aussen nicht zu sehen und zu erreichen war, für unheilbar erachtet und deshalb die von Paulus vorgeschlagene künstliche Eröffnung verwirft. Er würde jedoch den Versuch machen, die Membran durch Einträufelungen zu verdünnen. Bei einer äusserlich das Ohr verschliessenden Membran würde er sich indessen zur Operation des Paulus verstehen.

Granulations-Polypen des äusseren Gehörganges werden, nach Nicolaus Florentinus (I. 810) mittelst eines kleinen Spatels mit Vorsicht eröffnet. — Ein Polyp des Gehörganges soll, nach Vigo (I. 936), ebenso wie ein Nasenpolyp, (mit Aetzmitteln, Exstirpation) behandelt werden. Es wird bei Demselben zum ersten Male auch eines Ohrenspiegels gedacht (I. 937), durch den man Sonnenlicht einfallen lassen soll. — Bei Eiterung aus dem Gehörgange lässt Paré (I. 746) Essig mit Ochsengalle lauwarm einträufeln; ist der Eiter reichlich, so kann er mit einer Spritze (Taf. XIX. Fig. 89) ausgezogen werden. In Betreff des Verschlusses des Gehörganges wiederholt Paré (II. 764) die Angaben des Paulus.

Fremdkörper im äusseren Gehörgange, zu denen auch verhärtetes Ohrenschmalz (sordes) gehört, sind nach Celsus (I. 348) mit einem Ohrlöffel, einem stumpfen Haken oder durch kräftiges Ausspritzen mit einer Ohrenspritze zu entfernen. — Nach Aëtius (I. 545) sind Würmer im Ohre durch Eingiessen von bitteren Mitteln zu tödten, Fremdkörper, wie kleine Steine, Bohnen, mit einem Ohrlöffel oder mittelst einer mit Klebestoffen versehenen Sonde, oder durch Niesemittel oder Erschütterung des Kopfes, endlich, wenn sie aufgequollen sind, nach vorheriger Verkleinerung zu entfernen. — Alexander von Tralles (I. 556) empfiehlt bei eingedrungenem Wasser das Hüpfen auf einem Beine, bei abwärts geneigtem Kopfe, oder das Aussaugen desselben mit dem Munde oder mittelst eines Rohres; andere Fremdkörper können durch einen Ohrlöffel, der mit in Terpenthin oder einem anderen Klebemittel getränkter Wolle umwickelt ist, Würmer durch Einspritzungen von Essig und Oel entfernt werden. — Analoges wie bei den Vorigen findet sich auch bei Paulus (I. 563). Wenn jedoch nichts davon zum Ziele führt, soll man, nach ihm,

bei umgelegten Ohre an dessen Basis, hinter dem Ohrläppchen, einen halbmondförmigen Einschnitt machen, den fremden Körper mit einem Ohrlöffel ausziehen und die Wunde wieder zunähen. — Abulkasim (I. 625) theilt die Fremdkörper im Ohre ganz zweckmässig in 4 Klassen: 1) solche aus dem Mineralreich oder andere harte Substanzen, 2) Samen von Vegetabilien, 3) Flüssigkeiten, 4) lebende Thiere. Die Entfernung soll stets bei einfallendem hellen (Sonnen-) Licht stattfinden, mit Verziehung der Ohrmuschel. Es können alle die bereits angeführten Verfahren in Frage kommen und finden sich für dieselben mehrere Instrumente angegeben, wie eine Pincette (Taf. IV. Fig. 31), eine Canüle (Fig. 32), die luftdicht in den Gehörgang eingesetzt wird, zum Ansaugen, ein kleines Messer (Fig. 33) zum Zerkleinern eines aufgequollenen Samens, eine Spritze (Fig. 34) zur Injection warmen Oels, beim Vorhandensein lebender Thiere. — Bei Nicolaus Florentinus (I. 810) werden die Fremdkörper in der schon angegebenen Weise entfernt, ebenso bei Santa Sofia (I. 857). — Arcolano (I. 885) hat zum Ausziehen von Fremdkörpern eine besondere Pincette (Taf. VIII. Fig. 1) angegeben. Wasser kann aus dem Ohre auch durch Ansaugen mittelst einer mit Baumwolle umgebenen, in das Ohr eingeführten Canüle oder durch das Einführen eines stark comprimirten trockenen Stückes Schwamm entfernt werden u. s. w. — Vigo (I. 936) erörtert die Entfernung von Flüssigkeiten aus dem Ohre sehr umständlich und will zu ihrer Entfernung sogar den Katheter anwenden. — Paré (II. 764) folgt den Angaben von Paulus, ebenso Fabrizio d'Acquapendente (II. 468), der jedoch die von Jenem unter Umständen für nöthig erachtete theilweise Ablösung des Ohres für unnütz erklärt, da es ihm immer gelungen sei, ohne dieselbe auszukommen, indem er den Pat. sich auf das andere Ohr legen und den Kopf von einem Assistenten halten liess. — Marcello Donato (II. 517) hat zweimal im Ohre seit langer Zeit festsitzende Samen, darunter einen Kirschkern, keimen gesehen und konnten dieselben an den Keimen ausgezogen werden. — Santorio (II. 565) gab ein Häkchen (Taf. X. Fig. 36) zur Ausziehung von Fremdkörpern aus dem Ohre an. — Bei einem Mädchen, das 8 Jahre lang eine Glasperle im Ohre gehabt hatte, die nicht hatte entfernt werden können, waren Kopfschmerzen, Schmerzen der Extremitäten derselben Seite und nach 4—5 Jahren auch bisweilen epileptische Krämpfe eingetreten. Nachdem Fabricius Hildanus (III. 115) auf den Fremdkörper aufmerksam geworden war, erweiterte er den Gehörgang mit einem Ohrenspiegel (Taf. XXIV. Fig. 5), betastete den Fremdkörper mit einer Sonde (Fig. 6), zog ihn mit einem Ohrlöffel (Fig. 7) aus, indem er auch noch eine Pincette (Fig. 8) bereit hatte. Von da an hörten alle Schmerzen und sonstigen Zufälle auf und befand sich Pat. noch nach 10 Jahren ganz wohl. — — Einen ähnlichen, von Lorenz Scholtz beobachteten Fall berichtet Schenck von Grafenberg (III. 94). Es war hier durch eine 6 Jahre lang im Ohre sitzende Corallenperle „hemicrania, stupor et dolor brachii“ mit Schwinden des letzteren hervorgerufen worden. Nach Ausziehung des Fremdkörpers verschwanden die Schmerzen und die Atrophie des Armes.

Die Volkschirurgie betreffend, wird bei Suçruta im alten Indien (I. 56) ein theilweise abgehauenes Ohr wieder angenäht, auch über Ohrenkrankheiten findet sich (I. 62) Einiges daselbst. Fremdkörper sollen mittelst eines aufgesetzten Kuhhornes, in welchem die Luft verdünnt wird, ausgezogen werden.

III. Nase und Nasenhöhle.

Wunden der Nase.

Eine abgehauen herabhängende Nase soll, nach Theoderich (I. 746) wieder angenäht werden und sollen zu ihrer Stütze dicke Wieken, oder, wenn dadurch das Athmen sehr erschwert wird, umwickelte Gänsekiele eingeführt werden; ähnlich wollen Lanfranchi (I. 773) und Guy de Chauliac (II. 91) verfahren; die Wiederanheilung einer ganz abgehauenen Nase hält Letzterer für unmöglich. — Nach Pfolspeundt (II. 188) soll die halb abgehauene Nase nicht mittelst der Naht, sondern durch einen Verband befestigt werden. — Brunschwig (II. 213) führt an, dass, wenn man eine Nasenwunde nicht mit einer geraden Nadel nähen kann, man dieselbe erhitzen und dann biegen solle; nachher müssen Wieken oder Gänsekiele in die Nasenlöcher eingeführt werden. — Nach Argellata (I. 848) soll die ganz abgehauene Nase nicht wieder anheilen können, die sonstigen Längs- und Querwunden aber können geheilt und durch Verbände vereinigt werden; einen solchen, den viele Autoren empfohlen haben, beschreibt auch Argellata, der denselben an einer dem Pat. aufgesetzten Kappe annäht. In die Nase selbst werden Federkiele oder Charpiewieken eingeführt. Ebensolche müssen angewendet werden, wenn die Nase zerquetscht und die Knochen zertrümmert waren, nachdem man letztere mit den Fingern von aussen und von innen reponirt hatte. — Aehnliches findet sich bei Paré (II. 726). — Fioravanti (II. 330) beschreibt die Wiederanheilung einer vollständig abgehauenen Nase, die in den Sand gefallen und von F. selbst aufgehoben, gereinigt (durch Uriniren auf dieselbe) und wieder angenäht wurde. — Bei einer Verwundung der Nase soll man nach Dalla Croce (II. 343) durch Einführen einer Sonde oder eines kleinen Fingers die Wundränder aneinanderfügen, nähen und sodann eine bleierne oder silberne Röhre, einen Gänse- oder Geierfederkiel einführen. — Falloppio (II. 379) bezweifelt nicht, dass eine ganz abgehauene Nase, wenn sie bald wieder angenäht wird, auch anheilt, da er am ganzen Körper keinen Theil kennt, an dem er eine leichtere Heilung gesehen hat. — Von Glandorp (III. 197) wurde eine ganz abgehauene Nase mit Nähten wieder befestigt und in dieselbe Röhrchen eingelegt, die mit Klebepflastern an den Nasenflügeln befestigt waren.

Auf das zur Verschönerung der Nase bei den Mikronesiern im Stillen Meere ausgeführte Zerquetschen der Nase, um sie abzuflachen, was bei den Kindern in den ersten Lebensmonaten stattfindet, und das Durchbohren der Nasenscheidewand mit einem zugespitzten Stück Cocusnussschale wollen wir nur als ethnographische Merkwürdigkeit hindeuten (I. 228).

Neubildungen an der Nase.

Abulkasim (I. 626) führt an, dass an der Nase Warzen und Auswüchse vorkommen, die sich täglich vergrössern und eine Entstellung derselben bewirken. Dieselben sollen abgeschnitten und cauterisirt werden, entweder mit dem Glüheisen, oder mit Aetzmitteln. Wenn sie aber krebsig sind, sollen sie nicht entfernt werden, ausser wenn man ihre vollständige Ausrottung für möglich hält. — Nach Gilbertus Anglicus (II. 150) ist das „noli me tangere", das dem Krebs ähnlich ist, durch Aetzmittel (Realgar) zu beseitigen.

Verlust der Nase, Nasenbildung.

Die Rhinoplastik, die in Indien uralt ist, fand daselbst ursprünglich mit Entnahme eines Ersatzlappens aus der Wange (I. 47) und erst später aus der Stirn (I. 67) statt, in Italien aber aus der Haut des Armes (II. 488). Da die beiden, ganz von einander verschiedenen und von einander unabhängigen Verfahren, das indische und das italienische, bereits zur Genüge geschildert worden sind, ist es nicht nöthig, auf dieselben von Neuem näher einzugehen. Es sei nur angeführt, dass das indische Verfahren erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts zur Kenntniss von Europa gelangt ist, während sich Traditionen von dem italienischen erhalten hatten; die Operation selbst aber war längst ausser Gebrauch. Abgesehen von den in der Darstellung der italienischen Plastik angeführten Zeitgenossen, welche derselben gedenken, sind es noch die folgenden Autoren, welche theils die ursprünglich in Sicilien und Calabrien geübte, theils die von Tagliacozzi wieder aufgenommene Rhinoplastik anführen: Pfolspeundt (II. 196), Colle (II. 559), Ranchin (II. 896), Fragoso (III. 899), Peccetti (II. 596). Endlich machte auch Fyens, der während seiner Studienzeit in Bologna Gelegenheit hatte, Tagliacozzi operiren zu sehen und Operirte zu beobachten, eine eingehende und beachtenswerthe Schilderung von den mancherlei Unbequemlichkeiten und Uebelständen, die mit der Nasenbildung und deren Folgen verbunden waren (III. 329).

Von einer künstlichen Nase aus Gold, Silber oder Papier mâché giebt Paré (II. 773) einige Notizen und eine Abbildung (Taf. XXI. Fig. 137, 137a).

Nasenblutung.

Gegen das meistens spontan entstehende, bisweilen excessiv werdende Nasenbluten sind im Laufe der Zeiten, neben den gewöhnlichen örtlichen Mitteln, die verschiedensten Verfahren in Anwendung gebracht worden. Argellata (I. 836) empfiehlt, ausser örtlichen styptischen Mitteln, Umschläge von sehr starkem Essig und kaltem Wasser über die Hoden zu machen und Hände und Füsse in sehr kaltes Wasser zu tauchen. — Nach Santa Sofia (I. 857) soll man ein Glüheisen durch eine metallene Canüle in die Nase einführen, um die Blutung zu stillen. — Als Beispiel von excessivem Nasenbluten führt Savonarola (I. 872) an, er habe eine schwangere Frau gesehen, die durch solches 22 Pfund Blut verloren hatte und trotzdem glücklich für sie selbst und das Kind gebar. — Gatenaria (I. 903) gedenkt, ausser einer grossen Zahl anderer Behandlungsweisen, auch des Einführens von mit styptischen Mitteln getränkten Wieken und des Einblasens ebensolcher Pulver in die Nase mittelst einer Röhre. — Fabricius Hildanus (III. 119, 147) führt als Behandlungsweisen bei heftigem Nasenbluten an: Umschläge von Essigwasser auf die Genitalien, Binden von Armen und Beinen, und an einer anderen Stelle (III. 147) noch: Ausser kühlem diätetischen Verhalten, Umschläge über Stirn und Nase und um den Hals, Einwickelung des Pat. in nasse Leintücher, kaltes Getränk, Aderlass, trockene Schröpfköpfe an die Schultern, in das Genick, an die Oberschenkel.

In der Volks-Heilkunde kommen ebenfalls sehr verschiedenartige Verfahren zur Anwendung: In Spanien (II. 106) lässt man viel Blut fliessen, weil man glaubt, dass Dies den Kopf frei macht; schliesslich werden an Nacken, Stirn, Nase Waschungen mit Wasser oder mit diesem und Essig gemacht, und, wenn

erforderlich, eine Bohne in das betreffende Nasenloch gesteckt. — In Sicilien (II. 103) wendet man, ausser zahlreichen anderen Mitteln, Einziehen von Wasser und Essig in die Nase, Trinken von frisch ausgepresstem Citronensaft mit Oel, leichte Schläge, einen Schlüssel, kaltes Wasser oder Schnee in den Nacken, Waschungen der Nase äuserlich und innerlich mit Alaunwasser an. — In Schleswig-Holstein wird gebraucht: Riechen und Einschnaufen von einem mit Essig getränkten Schwamm, eine durchschnittene Zwiebel in den Nacken, ein Schlüssel zwischen die Schultern gelegt, das Gesicht mit kaltem Wasser waschen und kaltes Wasser trinken, ein (rother) Faden um den kleinen Finger derselben Seite gebunden u. s. w. (I. 115, 116). — Am Niederrhein wird ein öfter gewechselter kalter Schlüssel in den Nacken gelegt (I. 119). — In der Rheinpfalz kommen zahlreiche, den genannten ähnliche oder andere Verfahren zur Anwendung, z. B. den Kopf unter den Brunnen zu halten, heisse Fussbäder zu nehmen u. s. w. (I. 117). — In Böhmen zieht man Rauten- oder Zwiebelsaft mit Essig ein, oder stopft die Nase mit Tormentill-Pulver voll oder schiebt ein dreikantiges Stückchen Birkenschwamm in das blutende Nasenloch (I. 124). — In Schweden wird, ausser anderen Mitteln, kaltes Wasser oder Eis, im Nacken applicirt (I. 111), angewendet. — In Polen wird kaltes Wasser rein, oder mit Essig, oder Branntwein, mit darin gelöstem Eisenvitriol in die Nase gezogen, oder ein kalter Gegenstand auf die Nasenwurzel gelegt, wobei Pat. auf dem Rücken liegen muss, oder es werden kalte Begiessungen des Hinterhauptes und Nackens gemacht u. s. w. (I. 140). — In Russland legt man einen kalten Schlüssel in den Nacken, benetzt die Nase mit kaltem Wasser (I. 163) und in Finland (I. 166) sucht man die Blutung durch Auflegen von etwas Kaltem auf die Nase oder von kalten Compressen auf die Hoden oder durch festes Umwickeln eines Fingers zu stillen.

Fremde Körper in der Nase.

Fremde Körper können von aussen in die Nase eingedrungen sein, wie Dies bei Kindern öfter vorkommt, die sich aus Spielerei Bohnen, Glasperlen u. s. w. in die Nase stecken, oder sie können, als Concretionen oder Nasensteine darin erzeugt sein. Erstere betreffend empfiehlt Brunschwig (II. 213) sie durch Anwendung von Nieswurz zum Ausniesen zu bringen. Von letzteren liegen uns folgende Beispiele vor: Nach Oribasius (I. 532) sollen Nasensteine (πῶροι), wenn erforderlich nach Erweiterung des Nasenloches, mit dem Polypenspatel entfernt werden. — van Heers (III. 337) entdeckte mittelst des Nasenspiegels eine fast steinharte Concretion in der Nase eines Mannes und zog sie mit einer Zange aus.

Nasenpolypen.

Unter dem Namen Polypen wurden in alten Zeiten alle in der Nase vorkommenden Neubildungen, unter denen man allerdings von Alters her die bösartigen, oder Carcinome unterschied, zusammengefasst. Die Schilderung der mehrfach zusammengeworfenen verschiedenartigen Tumoren und ihrer Behandlung lässt an Klarheit Vieles zu wünschen übrig.

Ueber die Polypen lehrt Hippokrates (I. 284), dass sie das Athmen beeinträchtigen und das Nasenloch auf die Seite drängen, Einige derselben können durch Medicamente zum Absterben gebracht, andere müssen so be-

seitigt werden, dass man sie mit einer Schlinge aus der Nase in den Mund zieht. Die harten Fleischmassen, mit denen die Nase gefüllt ist (I. 284) soll man vermittelst einer in letztere eingeführte Canüle mit 3—4 Glüheisen cauterisiren. Um eine andere Art von Polypen, die dem Gefühl nach weich ist, wird mit Hilfe eines geöhrten zinnernen Stabes und einer Sonde eine aus einer Sehne gebildete Schlinge herumgeführt und mit dieser der Polyp ausgerissen. Bei einer weiteren Art von Polypen, die sich innen am Knorpel findet, hart ist und beim Berühren wie ein Stein klingt [vielleicht ein Osteom?], soll die Nase mit dem Messer gespalten, gereinigt, cauterisirt und wieder zugenäht werden. Krebsartige Geschwülste des Nasen-Inneren endlich sollen mit dem Glüheisen zerstört werden. — Celsus (I. 349, 361) unterscheidet im unteren Theile der Nase „carunculae", die mit dem Aetzmittel zu behandeln sind, und Polypen, die den Nasenknochen anhaften, die Nasenhöhle anfüllen, theils eine Tendenz nach unten, theils rückwärts nach den Choanen haben und dorthin so wachsen können, dass sie hinter der Uvula zu sehen sind und den Menschen stranguliren, besonders beim Wehen gewisser Winde. Die meistens weiche, selten harte Geschwulst hindert das Athmen mehr und mehr und erweitert die Nasenlöcher. Während die Geschwulst, wenn sie carcinomatös ist, nicht angegriffen werden darf, ist die andere oder gewöhnliche mit einem spitzigen Instrument (ferramentum acutum in modum spathae factum) von den Knochen loszutrennen und mit Zange oder Haken auszuziehen. — Galen (I. 448) unterscheidet in der Nase von den Polypen, die viele Fortsetzungen (nach Art der Arme des Tintenfisches) haben, die Sarkome, wegen ihrer Grösse. Die Polypen werden mit einem schmalen Messer und ihre Wurzeln mit einem Schabeisen entfernt (I. 465). — Die Darstellung des Paulus (I. 564) ist sehr ähnlich derjenigen der 3 Vorhergehenden. Die Operation wird so ausgeführt, dass der Tumor an seinem Ursprunge mit dem scharfen, Myrtenblattförmigen Polypen-Spatel umschnitten und, nach Umkehrung des Instruments mit dem Löffelartigen Theile desselben ausgezogen wird, worauf noch Reste mit dem Polypenschaber entfernt werden. Bösartige Polypen werden mit dem Sondenknopfartigen Glüheisen gebrannt. Handelt es sich um einen Nasen-Rachen-Polypen, so bringt man mittelst einer Sonde eine mit Knoten versehene Schnur durch die Nase und Choanen in den Mund und durchsägt mit beiden Händen mittelst der Knoten die fleischigen Massen. — Krebs soll sich vom Polypen, nach Rhazes (I. 605), durch seine Härte und die ausgedehnten Venen unterscheiden und bisweilen am Gaumen zum Vorschein kommen. Der Polyp soll, nach demselben Autor (I. 609), wenn eine andere Behandlung nicht von Erfolg ist, wie bei Paulus, mit einer aus (Pferde-) Haaren bestehenden Knotenschnur durchsägt werden. — Dasselbe Verfahren wird auch von Mesuë (I. 619) empfohlen, wenn es nicht gelingt, den Polypen mit einer glühenden Scheere abzuschneiden. Die gewöhnlichen Nasenpolypen, welche einen langen Stiel besitzen, sind mit der Scheere abzutrennen, auszuziehen und ihre Reste mit Glüheisen oder Aetzmittel zu zerstören. Dieselben Verfahren für beiderlei Arten von Polypen werden auch von Abulkasim (I. 626) angeführt. Weiterhin (I. 628) beschreibt Derselbe näher einen Fall von Nasen-Rachen-Polypen, bei dem die Heilung durch wiederholte Excision und Cauterisation gelang. — Nach Roger (I. 709) soll man den Polypen so weit als möglich vorziehen und abschneiden; wenn er aber nicht vorgezogen werden kann, die Nasenlöcher erweitern und nach Einführung einer eisernen Canüle durch diese das Glüheisen auf den Tumor appliciren und sich dabei hüten, bis an die Basis cranii zu kommen. Bei

den vier Meistern (I. 709) wird in besonders hartnäckigen Fällen die Spaltung der Nase bis zu den Nasenbeinen empfohlen, um alles Erkrankte zu entfernen und die Nase dann wieder zuzunähen. — Auch Brunus (I. 733) trennt den Krebs von dem Polypen, die Behandlung des letzteren aber ist dieselbe, wie bei Paulus und Abulkasim. — Lanfranchi (I. 778) unterscheidet in der Nase „caro superflua", die nicht so fest wie der Polyp sitzen soll, aber auch mit chirurgischen Instrumenten entfernt werden muss. Vom Polypen wird eine heilbare und unheilbare (krebsige) Art unterschieden. — Guy de Chauliac (II. 95), der zuerst ein Nasen-Speculum erwähnt, empfiehlt zur Entfernung der Polypen die Verfahren von Paulus und Abulkasim. Gegenüber den vier Meistern erklärt er das baldige Zunähen der gespaltenen Nase für unzweckmässig, ehe man nicht von einer radicalen Heilung überzeugt sei; die Nase könne auch später noch, nach Wundmachung der Spaltränder, wieder vereinigt werden. Gegen Roger's Cauterisiren mittelst der Canüle bemerkt er, diese werde dabei so heiss, dass der Pat. es nicht ertragen könne; auch liesse sich das Glüheisen durch Wieken, die mit einem Aetzmittel bestrichen werden, ersetzen. — Gaddesden (II. 160), der mehrere Arten von Polypen beschreibt, folgt im Allgemeinen der Behandlungsweise des Paulus. — Valescus de Taranta (II. 109) setzt den Pat. vor der Polypen-Operation so, dass die Sonnenstrahlen in die Nase eindringen können, um dann die Abtrennung mit einem schneidenden Spatel vorzunehmen. — Nicolaus Florentinus (I. 810) beschreibt die Operation nach Abulkasim. — Nach Argellata (I. 851) ist der Krebs der Nasenhöhle nicht anzurühren, der gewöhnliche Schleimpolyp aber abzuschneiden und seine Reste durch Glüheisen und Aetzmittel zu zerstören; auch die Verfahren von Paulus, Roger und den vier Meistern werden angeführt. — Santa Sofia (I. 857) erwähnt die folgenden 4, angeblich von Avicenna herrührenden Verfahren bei Polypen: 1) mittelst der Knotenschnur, 2) Abschneiden, 3) Cauterisiren mit dem Glüheisen durch eine metallene Canüle hindurch, 4) Corrosion durch ein eingeführtes Stück Schwamm oder einen ähnlichen Körper, die auch mit Aetzmitteln in Verbindung gebracht werden können.

Der Nasen-Rachen-Polyp soll durch Abschneiden und Aetzen beseitigt werden. — Benzi (I. 867) führt einen speciellen Fall von Nasen-Rachen-Polypen an, erwägt die verschiedenen Verfahren, die dabei angewendet werden können, bespricht namentlich das Verfahren mit der Knotenschnur ausführlich; man erfährt aber nicht, was mit dem Pat. geschehen und was aus ihm geworden ist. — Als Hämorrhoiden, öfter auch mit den Polypen zusammengeworfen, werden von einigen Autoren, z. B. Savonarola (I. 872) weiche Geschwülste von der Grösse einer Weinbeere bezeichnet, die leicht bluten. Die Behandlung der Polypen ist übrigens bei letztgenanntem Autor dieselbe, wie bei Paulus und Abulkasim, bei gleichzeitiger Anwendung des Nasen-Speculum. — Auch Arcolano (I. 885) erwähnt und bildet ein solches (Taf. VIII. Fig. 2) ab. Das Abschneiden der Polypen findet, nach ihm, mit Messer oder Scheere und nachfolgender Anwendung des Glüheisens statt. Später wird eine mit Grünspahn-Salbe bestrichene Wieke eingeführt, die mit einem Faden versehen ist, den man aus der Nase heraushängen lässt; bisweilen wird noch die Gegend der Polypenwurzel geätzt; auch das Verfahren mit der Knotenschnur wird beschrieben. — Die gewöhnlichen Behandlungsweisen finden sich bei Barziza (I. 895) und bei dei Gradi (I. 899) beschrieben. — Vigo (I. 924) unterscheidet zwei Arten von Polypen: die gewöhnlichen Schleim- und die krebsigen Polypen; die letzteren sind nur

palliativ, die ersteren mit Abschneiden und Aetzen zu behandeln, mit nachfolgender Anwendung von adstringirenden Mitteln in Pulver- und Salbenform. Er erwähnt auch die „haemorrhoides narium", die auf dieselbe Weise behandelt werden müssen, wie die Polypen. — Benedetti (I. 955) giebt von den Polypen eine Beschreibung, die von der hergebrachten nicht abweicht und erwähnt die bei ihnen von Zeit zu Zeit auftretenden, denen bei Hämorrhoiden ähnlichen Blutungen. — Falloppio (II. 397) unterscheidet folgende 4 Arten von Tumoren in der Nase: 1) Polyp, erscheint bei starkem Ausathmen im Nasenloch, als bewegliche, durchscheinende, weisse Geschwulst; 2) haemorrhois narium, ein ebensolcher rother Tumor; 3) caruncula, von fleischiger Consistenz, leicht blutend; schmerzhaft; 4) Krebs, hart, schwärzlich, mit stechenden Schmerzen und übelem Geruch. Letzterer Tumor ist unheilbar, die übrigen sind heilbar. Die Hämorrhoiden und Carunkel werden mit einem Faden umschnürt; bei den Polypen können 7 Verfahren angewendet werden: 1) Unterbindung mit einem Faden; 2) Fassen mit einer Zange und Abtrennen mit einem scharfen Spatel; 3) Dasselbe mit einem Halbmondförmigen schneidenden Instrument; 4) Falloppio's eigenes Verfahren: Bildung einer Schlinge aus einer Metall-Saite, Durchführen derselben durch eine Röhre, Einführen der letzteren in die Nase, Fangen des Polypen mit der Schlinge und Abschneiden desselben, wenn er weich, Hervorziehen, wenn er hart ist und Durchschneiden seiner Wurzel; 5) Einführen eines Glüheisens durch eine Canüle in die Nase, ein gefährliches und unsicheres Verfahren; 6) Anwendung der Knotenschnur; 7) Spalten der Nase und Ausräumen ihres Inneren. — Von Nasenpolypen (französ. auch poupre, pourpre genannt) unterscheidet Paré (II. 707) fünf Arten, die aber ohne Belang sind. Bei den harten und schmerzhaften, krebsigen Geschwülsten will er nur palliativ Anodyna anwenden, sonst aber die Hand davonlassen; die weichen, schmerzlosen sind bisweilen heilbar durch Ausreissen, Anwendung des Glüheisens mit Hilfe einer Canüle oder von Aetzmitteln. Der Operation der Nasen-Rachen-Polypen wird nicht gedacht. — Dalechamps (II. 789) erklärt die Anwendung des Glüheisens für roh und empfiehlt dafür Anwendung des bec de corbin, der bis zur Wurzel des Polypen geführt wird und diese abdreht. — Aranzi (II. 425) verwirft Aetzmittel, Glüheisen und Messer und empfiehlt eine von ihm construirte lange Zange, mit der er sicher operirt, während er intensives Sonnenlicht durch eine Oeffnung in der Fensterlade in die Nase einfallen lässt, oder, bei bedecktem Himmel, künstliches Licht, verstärkt durch einen Beleuchtungsapparat nach Art der Schusterkugel, anwendet. — Auch Fabrizio d'Acquapendente (II. 465) rühmt ganz besonders die Anwendung seiner Zange, die gerade und geknickt sein kann (Taf. XVI. Fig. 20a, b) und innen scharfe Ränder hat. Zur Nachbehandlung wird rother Wein eingeschnauft. — Nach Joël (III. 83) soll die Behandlung der Polypen entweder bloss eine medicamentöse, mit Aetzmitteln, besonders Vitriolöl, oder eine sehr energische chirurgische sein, weil sonst leicht Recidive zu erwarten sind. Zu dem Zweck soll der Nasenflügel tief eingeschnitten werden, um die Wurzeln des Polypen auszureissen und mit dem Glüheisen zu zerstören. Es wird hinzugefügt, dass diese Behandlungsweise Entstellung und nicht geringe Schmerzen mit sich bringt. — Nach van Heurne (III. 288) soll man entweder durch eine Canüle mit gebogenem Ende ein Glüheisen bis an den Stiel des Polypen führen und ihn abbrennen, oder denselben mit der Zange extrahiren, während der auf einem Kissen liegende Kopf des Pat. von einem Gehilfen fixirt wird und man Sonnenlicht in die von einem anderen Gehilfen erweiterten Nasenöffnungen eindringen

lässt. — Guillemeau (II. 877) empfiehlt, statt der von ihm angeführten älteren Verfahren, die alle sehr qualvoll für den Pat. sind, das Ausziehen des Polypen mit einer Zange nach Art eines kleinen bec de canne, indem die Zange langsam und allmälig mit beiden Händen gedreht wird. Auf diese Weise dürfen jedoch nur die nicht carcinomatösen Polypen behandelt werden. Nach Stillung der Blutung lässt man etwas rothen Wein einschnaufen. — van Heers (III. 337) beschreibt einen von ihm durch Ausreissen mit der Zange von der Nase und den Fauces, und mit Drahtschlingen von beiden Nasenlöchern aus mit Erfolg operirten Nasen-Rachen-Polypen. — In einer Monographie über den Nasenpolypen von Glandorp (III. 201), welche eine Zusammenstellung der Ansichten zahlreicher Autoren enthält, wird als das beste Operationsverfahren das mit der scharfrandigen Zange des Fabrizio d'Acquapendente empfohlen. In zwei angefügten Beobachtungen findet sich die Beseitigung eines Nasen-Rachen-Polypen durch Anwendung von Aetzmitteln und eines Schleimpolypen durch Abbinden beschrieben. — Petraeus (III. 191) verfährt ähnlich wie Aranzi.

Trotz der vielen im vorstehenden Abschnitt enthaltenen Unklarheiten in der Beschreibung des Sitzes und der Natur der Nasen-Geschwülste steht doch fest, dass schon sehr früh, zu Celsus' Zeiten, die Nasen-Rachen-Polypen bekannt waren und dass man später, im Mittelalter, von Guy de Chauliac an, sich verbesserter Untersuchungsmethoden durch Erfindung des Nasen-Speculum und durch in die Nasenhöhle einfallendes Sonnen- oder verstärktes künstliches Licht (Aranzi) bediente. Dass die zu einer Zeit aufgetauchte Bezeichnung „Hämorrhoiden" für die mit Blutungen verbundenen Polypen ein Fortschritt war, kann nicht behauptet werden, wohl aber bei der Behandlung derselben die Anwendung einer Zange mit scharfen inneren Rändern zum Ausziehen und Abdrehen der Polypen an ihren Wurzeln, wie sie seit Aranzi und Fabrizio d'Acquapendente mehr und mehr in Gebrauch kam und sich bis auf unsere Zeit erhalten hat.

Verschwärungen in der Nase, Ozaena.

Eine **Verwachsung der Nasenlöcher** bei einem 10—12monatlichen Kinde, entstanden bei einer voraufgegangenen Variola, wurde von de Marque (II. 912) operirt; es trat aber, trotz des Einlegens von Röhren, die entsprechend befestigt waren, ein Recidiv auf und musste von Neuem eine Trennung vorgenommen werden. Noch im Alter von 4 Jahren musste das Kind Tag und Nacht Röhren tragen, um eine neue Verwachsung zu verhüten. — Ein Geschwür in der Nase wird, nach Paulus (I. 585) mit Wieken, die mit Medicamenten bestrichen sind und in die Nase eingeführt werden, behandelt; Einige bedienten sich zu seiner Zeit auch bis zur vollständigen Verheilung der Bleiröhren. — Nach Guy de Chauliac (II. 95) kann die Behandlung der Geschwüre theils mittelst eingebrachter Wieken, theils mittelst Einblasens von Pulvern durch Federkiele geschehen. — Argellata's (I. 851) Behandlungsweise ist dieselbe. Erkennen lassen sich die Geschwüre bei einfallendem Sonnenlicht mit Hilfe eines kleinen Speculum. — Falloppio (II. 367) unterscheidet gutartige und bösartige Geschwüre; erstere sind mit austrocknenden Mitteln zu behandeln, die in die Nase einzuziehen, einzublasen oder als Liniment mit einer Feder einzustreichen sind. Bei den bösartigen sind mehr oder weniger ätzende Mittel anzuwenden, nebst täglich 3—4maligen Ausspülungen mit Alaunwasser. — Dass bei Ozaena die Mitte der Nase in Folge

von nekrotischen Knochenabstossungen einsinkt, war bereits Hippokrates (I. 285) bekannt. — Von Celsus (I. 361) wird die Ozaena als sehr schwer heilbar bezeichnet, aber angeführt, dass Einige ein dünnes Glüheisen durch eine thönerne Röhre oder einen Federkiel zur Ausführung von Cauterisationen in die Nase einführen. — Galen (I. 465) erklärt die Ozaena für meistens unheilbar; ihre Behandlung soll ähnlich, wie die der Polypen, mit Anwendung des Schabeisens sein. — Benivieni (I. 907) heilte bei einem erwachsenen Mädchen in einigen Monaten eine Ozaena durch Abweichen der Krusten und Bestreichen der Geschwüre mittelst einer umwickelten Sonde mit Bleiweiss, „argenti spuma" und Myrtenöl. — Die nekrotisirenden Nasenknochen soll man, nach Paré (II. 746) nicht mit Gewalt ausziehen, sondern sie sich selbst abstossen lassen, während kleine Einspritzungen mit Branntwein gemacht werden, in dem austrocknende Mittel aufgelöst sind. — Aranzi (I. 425) empfiehlt das Glüheisen als das geeignetste Mittel, während die Umgebung mit feuchten Lappen bedeckt wird. — Fabrizio d'Acquapendente's (II. 466) Behandlung besteht im tiefen Einführen einer eisernen Canüle in die Nase und dem Einbringen eines Glüheisens in dieselbe, aber nicht zum Cauterisiren, sondern nur zum Erwärmen und Austrocknen; das Verfahren muss öfter wiederholt werden.

IV. Mund und Mundhöhle.

Nachdem über den Bruch und die Verrenkung des Unterkiefers das Erforderliche bereits (S. 587, 606) mitgetheilt worden ist, während über den Oberkiefer nichts Erwähnenswerthes vorliegt, führen wir zunächst die zum Oeffnen und Offenhalten des Mundes, z. B. Behufs Ausführung von Operationen bestimmten Mundspiegel an, von denen sich bei Ryff (III. 54) zwei finden, deren einer (Taf. XXII. Fig. 38) auch dazu dient, die Zunge niederzudrücken, der andere (Fig. 39) aber den Zweck hat, unter besonderen Umständen die fest aufeinander gepressten Zähne von einander zu entfernen. — Auch Paré (II. 709) bildet 3 Arten von Mundspiegeln ab (Taf. XVII. Fig. 6, 7, 14).

Unter den Geschwüren, die in der ganzen Mundhöhle vorkommen können, sind zunächst die **Aphthen** zu nennen. Nach Galen (I. 449) ist ἡ ἄφθα ein im Munde entstandenes, oberflächliches Geschwür, das gewöhnlich bei Kindern vorkommt. — Celsus (I. 349) bemerkt, dass die aphthösen Geschwüre bei Kindern, namentlich Säuglingen gefährlich werden können. Es soll in diesem Falle hauptsächlich auf eine entsprechende Behandlung der Amme das Augenmerk gerichtet werden. — Paulus (I. 560) unterscheidet weissliche, röthliche und schwärzliche Aphthen, die letzteren meistens tödtlich; es werden gegen dieselben Mundsäfte und Pulver empfohlen. — Paré (II. 746) bespricht die verschiedenen Arten von Mundgeschwüren, die ihrem Ursprunge entsprechend zu behandeln sind.

1. Zähne und Zahnfleisch.[1]

Indem wir uns in diesem Abschnitt auf die Anführung der an den Zähnen in Betracht kommenden mechanischen Manipulationen und chirurgischen Ein-

[1]) J. R. Duval, Recherches historiques sur l'art du dentiste chez les anciens. Paris, 1808. — Georg Carabelli Edler von Lunkaszpric, Systematisches Handbuch der

griffe beschränken, ist darauf hinzuweisen, dass sich darüber bereits bei Hippokrates an verschiedenen Stellen seiner Schriften Mancherlei, wie das Beseitigen des Zahnschmerzes durch Brennen, das Befestigen locker gewordener Zähne, das Ausziehen derselben u. s. w. findet; eine zusammenhängende Abhandlung hat aber erst Galen (I. 471) der Zahnheilkunde gewidmet. Das erste Werk über Zahnheilkunde von Bedeutung ist, nach David, indessen erst Urbain Hémard's Recherche sur la vraye anatomie des dents, nature et propriétés d'icelles. 1582.

a) **Zahnstein** (ἡ λεπίς). Die Entfernung desselben, welcher zur Lockerung der Zähne führt, wird von allen Seiten, z. B. von Paulus (I. 564) empfohlen und findet sich bereits bei Abulkasim (I. 627), der denselben genauer beschreibt, eine Auswahl von Schabeisen zur Entfernung desselben (Taf. IV. Fig. 37a—n), wie wir sie später bei Ryff (III. 54) (Taf. XXIII. S. 46a—o) antreffen. Einen Fall von einem Eigrossen Zahnstein am Oberkiefer führt Zacutus Lusitanus (III. 440) an; das Concrement wog, nachdem es mit einer Zange losgebrochen war, 2 Unzen 5 Dr.

b) **Caries** der Zähne, die lange Zeit für durch einen Wurm veranlasst gehalten wurde, wurde von Alters her mit dem Glüheisen, das in die Höhlung des Zahnes eingeführt wurde, behandelt; so späterhin von Brunus (I. 733), auch von Guillemeau (II. 880), zu dessen Zeit man bei der vornehmen Kundschaft Cauterien von Silber und Gold anwendete. Zeitweise wurde auch als ein anderes Verfahren das Ausfeilen des Cariösen in Anwendung gebracht. — Zum Plombiren der Zähne gebrauchte man zu Paré's (II. 765) Zeit Kork oder Blei.

c) Das **Ausziehen der Zähne** (eradicatio dentium) wurde im Alterthum und Mittelalter mit einer gewissen Schüchternheit unternommen, indem man dazu sich ungern verstand und dann erst dazu schritt, nachdem das Zahnfleisch rings um den Zahn gelöst und dieser durch allerlei Manipulationen gehörig gelockert war. So empfiehlt Erasistratus (I. 308), Zähne nur dann auszuziehen, wenn sie ganz locker geworden sind, er konnte dabei sogar eine bleierne Zahnzange (plumbeum odontagogum) benutzen. — Nach Celsus (I. 361) ist der Zahn, nach Vornahme der angeführten Manipulationen, mit den Fingern oder einer Zahnzange (ἡ ὀδοντάγρα) auszuziehen; ist er aber sehr hohl, so muss die Höhlung mit Leinwand oder mit Blei ausgefüllt werden, damit der Zahn nicht unter der Zange zusammenbricht. — Wurzeln werden mit der Wurzelzange (ἡ ῥιζάγρα) ausgezogen. — Paulus (I. 564) schildert das Ausziehen der Zähne, das auch überzählige Zähne betreffen kann, wie Celsus. — Ganz besonders ängstlich scheinen die Araber mit dem Ausziehen gewesen zu sein, denn Abulkasim (I. 627) empfiehlt, dasselbe nur im äussersten Nothfalle vorzunehmen und so lange als möglich aufzuschieben, da die Zähne nicht wiederwachsen. Auch hier wird das Ablösen des Zahnfleisches und das Lockern des Zahnes mit den Fingern empfohlen. Das Ausziehen selbst geschieht mit einer kräftigen Zange (Taf. IV. Fig. 38); zur Extraction der Wurzeln werden eine Storchschnabelförmige Zange (Fig. 39), oder Hebel-, Haken-, Pincettenförmige Instrumente (Fig 40—45) gebraucht. Während unregelmässig entwickelte Zähne, welche andere herausdrängen, ausgezogen werden müssen, sind andere, die mit ihrer Nachbarschaft verwachsen sind, mit einer feinen, scharfen Säge (Fig. 46) abzusägen (was mehrere Tage dauert); auch können

---

Zahnheilkunde. Bd. 1. Wien. 1831. S. 3 ff. — Th. David in Revue scientifique (Revue rose) 3. Série. T. XI. (T. XXXVII) 1886. p. 141.)

dabei Feilen (Fig. 47, 47a) in Anwendung gebracht werden, die auch zum Abfeilen scharfer, die Zunge verletzender Kanten zu gebrauchen sind. — Bei Guy de Chauliac (II. 103) geschieht das Ausziehen, nach vorheriger Umschneidung des Zahnes, mit einer Zange oder einem Hebel. — Arcolano (I. 886) giebt eine Abbildung von 3 zum Ausziehen von Zähnen zu benutzenden Instrumenten (Taf. VIII. Fig. 3, 4, 5) — Zur operativen Zahnheilkunde gehörig, führt Ryff (III. 54) folgende Zahn-Instrumente an: Ausser den schon erwähnten 14 Zahnreinigungs-Instrumenten (Taf. XXIII. Fig. 46a—o), 2 Zangen, eine davon für Wurzeln (Fig. 47, 48), 4 Pelicane (Fig. 49—52), 2 Ueberwürfe (Fig. 53, 54), 7 Geisfüsse (Fig. 55—61). — Paré's (II. 764) Zahn-Instrumente sind folgende: Kleine Glüheisen zum Ausbrennen der Zahn-Caries (Taf. XIX. Fig. 99, 100), Zahnfleischablöser (Fig. 101 A, A), Geisfuss (Fig. 101 B), Zahnzange (Fig. 102 D), Pelican[1]) (Fig. 102 C, C, E). Beim Ausziehen soll der Pat. niedrig sitzen, mit seinem Kopfe zwischen den Beinen des Operateurs. — Bei starker Blutung nach dem Ausziehen ist, nach Guillemeau (II. 880) ein mit Citronensaft getränkter Baumwollpfropf in die Zahnhöhle zu drücken. — Es sind noch einige gelegentlich gebrauchte Verfahren anzuführen, Zähne auf andere Weise, als mit Instrumenten zu entfernen. So wird von Gaddesden (II. 161) ein solches angegeben, um Jenes mit Hilfe des Glüheisens und von Medicamenten zu bewirken, und von mehreren Autoren, namentlich van Heurne (III. 288), dass der Zahn mit einer besonderen Masse, die gegen die anderen Zähne mit einer Wachsschicht abgesperrt ist, umgeben wird, um ihn allmälig zu lockern und ihn dann schmerzlos zu entfernen.

d) **Zahnfistel**. Wenn sich am Unterkiefer eine Fistel mit wasserheller Absonderung findet, ist nach Roger und Roland (I. 760) zu besorgen, dass dieselbe ihren Ursprung in einer Zahnwurzel hat und sind diese dann gründlich zu entfernen. — Guy de Chauliac (II. 95) brennt die Zahnfisteln mit einer glühenden Nadel aus. — Bei Fisteln im Munde muss man, nach Argellata (I. 851), ebenso nach Gaddesden (II. 161), Aetzmittel anwenden und, wenn sie bis auf einen Zahn reichen, diesen entfernen, oder die Fistel bis auf den erkrankten Knochen erweitern und so viel als nöthig ist, von demselben fortnehmen. — Auch nach Guillemeau (II. 880) ist beim Vorhandensein einer Fistel in der Gegend der Kiefer zunächst nach einer erkrankten Zahnwurzel zu suchen und diese zu entfernen.

e) Das **Lockerwerden der Zähne**, namentlich wenn Dies durch äussere Gewalt bewirkt war, ist schon in den allerältesten Zeiten behandelt worden, und zwar stets ziemlich in derselben Weise, indem, wie bei Celsus (I. 361), die locker gewordenen Zähne an benachbarten, noch festen, mit Golddraht befestigt wurden. — Dasselbe Verfahren wird von Abulkasim (I. 627), Guillemeau (II. 880) u. A. empfohlen.

f) Das **Einsetzen von Zähnen**, welches ebenso alt ist und das wir auch in der Volkschirurgie wiederfinden werden, wurde nach Abulkasim (I. 627) durch entsprechende Bearbeitung eines Stückes Rinderknochen und Befestigen des Ersatzstückes mit Gold, nach Guillemeau durch Verwendung von Elfenbein zu diesem Zweck ausgeführt (Taf. XXI. Fig. 138). Indessen war sowohl das Befestigen lockerer Zähne wie das Einsetzen falscher seit alten Zeiten in Rom bekannt. Das erstere wird bereits im Art. 11 des aus dem J. 450

[1]) Nach Malgaigne (Oeuvres de Paré. T. II. p. 453) ist der Pelican (der Name ist von allen Nationen angenommen worden) eine französische Erfindung und zuerst policants, policans, pollican, endlich pelican, pellican, von Guillemeau sogar „le polycamp, dit en latin policampus“ genannt worden.



vor Chr. stammenden 12 Tafel-Gesetzes erwähnt, in welchem verboten ist, Gold mit den Todten zu begraben, ausgenommen das zum Zusammenbinden der Zähne oder Befestigen der falschen Zähne verwendete Gold.

Die **künstliche Zähne**[1]), welche schon im Talmud (I. 34) erwähnt werden, waren auch bei den Römern im 1. Jahrhundert nach Chr. in Gebrauch, wie aus folgenden satyrischen Aeusserungen Martial's (Lib. V. ep. 43; XII. ep. 23) hervorgeht:

> „Thais habet nigros, niveos Lecania dentes;
> Quae ratio est? — Emptos haec habet, illa suos"

und: „Dentibus atque comis, nec te pudet, uteris emptis".

Ueber das Material, aus welchem die künstlichen Zähne bestanden, geben Desselben (Lib. I. ep. 73) Angaben Auskunft:

> „Sic dentata sibi videtur Aegle,
> Emptis ossibus Indicoque cornu" [Elfenbein].

Auch Gräberfunde haben das Vorhandensein von Zahn-Prothesen bei den alten Völkern bestätigt.[2]) — In der Renaissance-Zeit scheinen die künstlichen Gebisse, die von der Corporation der Kunstdrechsler (tabletiers et remetteurs de dents d'ivoire) angefertigt wurden, noch ziemlich unvollkommen gewesen zu sein. Nach Taillement des Réaux hatte eine Dame ein solches aus Wallross, nahm es aber beim Essen heraus und benutzte es bloss zum Sprechen.

Während Paré die Transplantation der Zähne erwähnt, aber nicht recht an sie glauben will, führt Louis Guyon[3]) sie als öfter von ihm beobachtet an:

> „Si l'on a arraché une dent pour une autre, il faut la remettre soudain dans son alvéole et qu'on l'attache avec un filet à la prochaine; et se reprendra, ainsy que je l'ay veu souvent."

g) **Epulis** (ἡ ἐπουλίς). Diese Geschwülste sind nach Abulkasim (I. 626) mit Haken oder Pincette zu fassen und abzuschneiden, und, wenn sie wieder wachsen sollten, zu cauterisiren. — Wilhelm von Saliceto (I. 755) entfernte eine Gänseeigrosse Epulis (caro superflua in gingivis) durch 4malige Operation mit dem schneidenden Glüheisen. — Paré (II. 708) hat durch Abschneiden und Cauterisiren, das bisweilen wiederholt werden musste, Epulis-Geschwülste operirt, die bisweilen so gross waren, dass ein Theil derselben aus dem Munde hervortrat. Er beschreibt auch Neubildungen in jener Gegend von knorpeliger und knöcherner Consistenz, die wahrscheinlich zu den Chondromen zu rechnen sind. — Guillemeau (II. 878) führt an, dass diese Geschwülste bisweilen Hühnereigrösse erreichen und Zähne verdrängen; wenn sie schmerzhaft und krebsig sind, soll man sie nicht operiren, sondern nur palliativ behandeln. — Ronss (III. 283) beseitigte einen vom Kiefer ausgehenden, die Wange stark ausdehnenden carcinomatösen Tumor durch Abbinden und befestigte die locker gewordenen Zähne wieder.

Aus der Volks-Chirurgie ist anzuführen, dass sowohl die Aegypter und Phönizier (I. 14), wie die alten Israeliten (I. 34) künstliche Zähne

---

[1]) Jules Rouyer, Etudes médicales sur l'ancienne Rome. Paris. 1859. p. 129.

[2]) Vgl. Guerini, Die Zahnersatzkunst bei den alten Völkern Italiens in Oesterr.-ung. Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde und Wiener mediz. Blätter. 1894. S. 289.

[3]) L. Guyon, Le miroir de la beauté et santé corporelle. 1615. S. p. 369 und Alfred Franklin, La vie privée d'autrefois. Variétés chirurgicales. Paris. 1894. p. 130.

gekannt haben und dass in Indien (I. 54) die Mund- und Zahnkrankheiten in entsprechender Weise behandelt wurden. Ueber das Ausziehen der Zähne wissen wir, dass Dies in Abessinien (I. 207) mit gewöhnlichen Schmiedezangen, oder, wenn Dies nicht gelingt, in der Weise geschieht, dass man den Zahn mit einem Nagel und einem Stein ausschlägt, wie Dies in ähnlicher Weise auch in Neu-Holland (I. 227) mittelst eines grossen Steines und eines zugespitzten Holz- oder Knochenstückes geschieht, nachdem das Zahnfleisch abgelöst worden ist.

2. Lippen und Wangen.

a) **Hasenscharte, Spaltbildungen.** Die Vereinigung der Hasenscharte, die bei den Alten zu den Colobomen gerechnet wurde, führte Yperman (II. 188) mittelst der umschlungenen Naht aus. — Nach Pfolspeundt (II. 196) geschieht das Wundmachen derselben mit Messer oder Scheere und noch etwas höher hinauf, als der Spalt reicht; die Nähte werden durch die ganze Dicke der Lippe geführt, auch innen wird zu besserer Vereinigung noch ein Heft angelegt. — Bei Brunschwig (II. 214) liegt der Pat. entweder auf einem Tisch, an demselben mit 3 Handtüchern befestigt, oder er ist sitzend an einen Anderen, der ihn hält, angebunden. Wundmachen mit der Scheere, Vereinigung mit der Knopfnaht, oder, bei weitem Klaffen, mit der trockenen Naht. — Franco (II. 666) empfiehlt, die Lippenspalten mit Messer, Scheere oder dem Glüheisen wund zu machen und nach 2—3 Tagen — bei Anwendung des Glüheisens erst nach Abfall des Schorfes — die trockene Naht, mit Anwendung von Klebepflastern, anzulegen. Eine andere Art der Vereinigung, mittelst der umschlungenen Naht, wird so ausgeführt, dass 2—3 eingefädelte Nadeln durch die Wundränder geführt und mit ihren Fäden umwunden werden. Wenn die Spaltränder so weit von einander abstehen, dass man sie nicht vereinigen kann, soll man die Lippe innerhalb des Mundes ablösen. Bei doppelter Hasenscharte, mit Vorstehen des Zwischenkiefers und doppelter Gaumenspalte, soll man das Ueberflüssige, das zu nichts nütze ist, mit Knochenscheere oder Säge fortnehmen und bloss die auf dem Zwischenkiefer befindlichen Weichtheile zurücklassen und mit beiden Seiten vereinigen, wenn nöthig auch innere Ablösungen machen. — Nach Guillemeau (II. 878) sticht man bei der Operation ein gekrümmtes Messer am oberen Spaltrande ein und zieht es abwärts; die Vereinigung geschieht mit 1 oder 2 umschlungenen Nadeln; wenn nöthig, werden auf einer Seite oder auf beiden bloss die Haut durchdringende halbmondförmige Entspannungsschnitte gemacht; die Spitzen der Nadeln werden entweder abgeschnitten oder mit Pflaster bedeckt. Bei doppelter Hasenscharte sollen Philtrum und Zwischenkiefer abgetragen werden. — Auch Fabrizio d'Acquapendente (II. 466) empfiehlt zur Vereinigung der Lippenspalten, oder der Wundränder von Defecten die Lippe vom Zahnfleisch abzulösen.

In Algerien (I. 196) wird von den arabischen Aerzten die Hasenscharte (daselbst Kameelmaul genannt) durch Wundmachen mit dem Messer und Vereinigen mit der umschlungenen Naht operirt.

b) **Gesichtswunden.** Bei denselben soll, nach Roger und Roland (I. 707), nach genauer Coaptation, eine Knopf- oder fortlaufende Naht angelegt werden. — Guy de Chauliac (II. 91) empfiehlt, bei ihnen, zur Vermeidung von hässlichen Narben, möglichst von der trockenen Naht Gebrauch zu machen, wenn diese aber nicht genügt, die Knopfnaht, bei beweglichen Theilen des Ge-

sichts jedoch die umschlungene oder die Kürschner-Naht anzuwenden. Zum Festhalten von Verbandstücken ist eine Kappe, an welcher diese alle angenäht werden können, am geeignetsten. Dasselbe empfiehlt auch Argellata (I. 448). — Wunden des Mundes müssen nach Brunschwig (II. 213) sehr sorgfältig genäht werden, damit keine Verziehung oder Missstaltung desselben zurückbleibt; ist der Unterkiefer mit durchhauen, so ist derselbe einzurichten und sind die Zähne durch Silberdraht mit einander zu verbinden. Ausserdem soll über einem aus Holz geschnittenen Kinn mit Mehl eine Kapsel geformt werden, die nach Art einer Funda maxillae um den Unterkiefer gelegt und auf dem Kopfe mit Bändern befestigt wird. — Arceo (III. 387) theilt einige Fälle von sehr schweren Gesichtswunden mit. In dem einen derselben hing die abgehauene Nase und der Oberkiefer über das Kinn herab und wurde durch äussere und innere Nähte wieder befestigt; im anderen Falle war die Wunde durch das Horn eines Stieres verursacht. — Falloppio (II. 379) beschäftigt sich eingehend mit den Gesichtswunden, namentlich mit Rücksicht auf die nach ihnen zurückbleibenden Narben. Er räth, sorgfältig darauf zu sehen, dass nicht fremdartige Substanzen, wie Pulverkörner, Zundertheile, Glassplitter in den Wunden zur Einheilung gelangen, dass Lappenwunden nicht schief vereinigt werden und dass in die Naht die ganze Dicke der Wange gefasst wird. Die anzulegenden Knopfnähte können nach 3—4 Tagen durch Pflaster ersetzt werden. Auch bespricht er die Beseitigung entstellender Narben, deren er 5 Arten annimmt (vertiefte, erhabene, schlecht gefärbte, harte, von ungleichartig zusammengenähten Theilen). Aehnlich äussert sich Mercuriale (II. 431), der sich auch mit der Verbesserung der Narben beschäftigt. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 459) will die Wunden der Wangen, zur Vermeidung von entstellenden Narben, nicht nähen, sondern mit Binden, Verbänden und Klebemitteln vereinigen. — Nach Chaumette (II. 826) soll man bei Gesichtswunden, zu genauer Vereinigung, die Knopfnähte dicht anlegen und an besonders beweglichen Theilen auch umschlungene Nähte benutzen.

Von Noma finde ich nur eine Andeutung, die noch dazu ziemlich zweifelhaft ist. Falloppio (II. 367) bespricht nämlich die Aphthen, die er auch als „caries buccarum" bezeichnet, welche „superficiem extimam, seu cuticulam solet exulcerare", bisweilen auch „serpit et vertitur in nomam, id est in depascentiam"; ἡ νομή bedeutet nämlich ein fressendes Geschwür, bisweilen auch Brand. — Vielleicht gehört hierher auch ein durch Gangrän entstandener, von Franco (II. 667) durch eine Plastik geschlossener Wangendefect.

c) **Fissuren der Lippen.** Bei tiefen Lippen-Fissuren empfiehlt Celsus (S. 362) die Anwendung sehr schmaler Glüheisen. — Roger und Roland (I. 362) heilen die Fissuren (scissurae) durch Bestreichen mit Salben. — Nach Brunus (II. 733) soll eine Fissur (ulceratio, arsura, scissura), wenn mildere Mittel nicht ausreichen, kräftig geätzt werden.

d) **Neubildungen.** Abulkasim (I. 626) erwähnt die Hypertrophie der Lippendrüsen, die man durch Spaltung der Schleimhaut exstirpirt. — Pigray (II. 812) klemmt bei hypertrophischer Hervorwulstung der inneren Lippenschleimhaut dieselbe zwischen zwei Stäbchen ein und schneidet sie davor ab. — Nach Celsus (I. 349) sind krebsige Geschwüre des Mundes mit dem Glüheisen zu cauterisiren, der Krebs der Lippen aber ist besser zu excidiren. Zu diesem Zweck hat C. im klassischen Alterthum die erste plastische Operation angegeben (I. 360), bestehend in viereckiger, rechtwinkliger Umschneidung des Tumors mit drei Schnitten, Hinzufügung von zwei Quer-

schnitten nach aussen und Vereinigung der auf diese Weise hergestellten Lappen, wenn nöthig unter Hinzufügung von halbmondförmigen seitlichen Entspannungsschnitten. — Nach Roger und Roland (I. 709) soll man den Krebs der Lippen, der Nase, des Mundes, des Zahnfleisches bis auf das Gesunde ausschneiden und dann cauterisiren. — Den Lippenkrebs schneidet Paré (II. 706), nachdem er ihn mit Nadel und Faden durchstochen hat, um die Geschwulst besser vorziehen zu können, bis in's Gesunde aus und vereinigt die Wunde mit der Knopf- und Hasenscharten-Naht, macht auch, um die Vereinigung zu erleichtern, zu beiden Seiten ziemlich tiefe Entspannungsschnitte. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 466) bedient sich zur Beseitigung des Lippenkrebses des Aetzmittels (Scheidewasser).

Was unter der von mehreren Schriftstellern als „noli me tangere" des Gesichtes bezeichneten Bildung zu verstehen ist, ob Krebs oder Lupus, muss dahingestellt bleiben. Von Guy de Chauliac (II. 94) wird empfohlen, dabei, nach vergeblicher medicamentöser Behandlung, Aetzmittel anzuwenden. Nach Argellata (I. 851) soll die Bildung durch Excision und Aetzung mit Arsenik beseitigt werden.

e) **Verwachsungen des Mundes.** de Marque (II. 912) trennte eine bis auf ein Erbsengrosses Loch vorhandene angeborene Verwachsung der Lippen, Heilung in 10 Tagen, ebenso eine nach Variola entstandene Fingerbreite Verwachsung der Mundwinkel.

f) **Plastische Operationen** und **Prothesen.** Franco (II. 667) giebt eine sehr undeutliche Beschreibung von einer Wangen-Plastik bei einem durch Gangrän entstandenen Gänseeigrossen Defect, bei dem Kieferstücke und Zähne verloren gegangen waren; Heilung in 14 Tagen. — Minadoi (II. 485) sah eine aus Papier mâché hergestellte Prothese der Oberlippe, die mit einem künstlichen Schnurrbarte versehen und mit Traganth-Gummi angeklebt war.

3. Speichelorgane.

a) **Entzündung der Ohrspeicheldrüse.** Den Alten war, wie es scheint, die Parotis als ein normales Organ nicht bekannt, denn es werden die Parotiden als eine theils spontan, theils im Verlaufe langwieriger Krankheiten auftretende Abscedirung bezeichnet, die keine andere Behandlung als die gewöhnlichen Abscesse erfordert. Von Hippokrates (I. 285) wird derselben an zahlreichen Stellen Erwähnung gethan, als Begleiterscheinung von Fiebern, Dysenterie, Ileus und als epidemische Erkrankung; eine ungünstige Prognose wird gestellt, wenn Paralytiker davon betroffen werden. In demselben Sinne spricht sich Celsus (I. 349) über die Parotiden aus und Galen (I. 449) definirt sie folgendermassen: „Parotiden sind Abscesse in der Nähe der Ohren; sie werden von Einigen Dioskuren genannt; sie folgen meistens auf Fieber und befreien von denselben." Er unterscheidet auch bestimmt die idiopathischen und metastatischen Parotiden. Die Behandlung besteht in zertheilenden Umschlägen, Aderlass, und, wenn Eiterung eintritt, in Beförderung derselben durch Umschläge und Eröffnung mit dem Messer oder Arzneimittel. — Aehnliches sagt Cassius Felix (I. 501) über die Parotiden aus. — Von Lanfranchi (I. 776), der die Parotis als „apostema sub radice auris" bezeichnet, wird die Möglichkeit des Zurückbleibens einer Speichelfistel nach ihrer Eröffnung erwähnt. Eine solche von Stecknadelkopfgrösse wurde von Paré (II. 726) nach Verwundung der Wange beobachtet und durch Aetzen zur Heilung ge-

bracht. — Paré (II. 707) unterscheidet die verschiedenen Arten von Parotiden und fand das Emplastrum de Vigo cum mercurio duplicato zur Zertheilung vortrefflich.

b) **Speichelsteine** unter der Zunge werden, nach Oribasius (I. 532), je nachdem die Weichtheile daselbst oder unter dem Kinn mehr verdünnt sind, hier oder da ausgeschnitten und mit einem Spatel oder Hebel herausbefördert. — Kentmann (III. 89) schnitt zwei Speichelsteine von Erbsengrösse unter der Zunge aus. — Savonarola (II. 873) sah in derselben Gegend einen Stein von Bohnengrösse und führt von Gentile an, Derselbe habe einen durch einen Speichelstein von der Grösse einer Dattel verursachten Erstickungsanfall beobachtet. — Paré (I. 778) entfernte unter der Zunge einen Speichelstein von der Dicke eines Federkieles und der Länge eines halben Fingers; es war noch ein zweiter vorhanden, der sich nicht gut fortnehmen liess. — de Planis Campy (II. 921) fand in derselben Gegend einen Bohnengrossen Stein. — Schenck jun. (II. 103) macht bei Anführung der Speichelsteine unter der Zunge darauf aufmerksam, dass man sie nicht mit Venensteinen in den Vv. raninae, wie sie Joubert beobachtet hat, verwechseln dürfe. — Plater (III. 272) sah zwei Speichelsteine, von denen einer aus einem Abscess unter der Zunge entleert, der andere ausgeschnitten wurde.

4. Gaumen.

a) **Gaumenspalten und Löcher im Gaumen** (*ὁ οὐρανός, ὁ οὐρανίσκος*, palatum). Nach Franco (II. 666) kann man die näselnde Sprache bei gespaltenem Gaumen oder bei durch Syphilis entstandenen Gaumendefecten dadurch beseitigen, dass man die Oeffnung mit Baumwolle schliesst, oder, wenn es gelingt, darin eine Silber- oder Bleiplatte befestigt. — Houllier (II. 673) machte einen ersten Versuch mit der Gaumennaht mittelst einer langen, an ihrem Ende gebogenen und daselbst mit einem Oehr versehenen Nadel. Es trat keine vollständige Heilung ein, aber beim Gebrauch eines Obturators befand sich Pat. ganz gut. — Auch Paré (II. 774) führt einige Gaumen-Obturatoren an, die von ihm als seine Erfindung bezeichnet werden. Der eine derselben (Taf. XXI. Fig. 139) besteht aus einer Gold- oder Silberplatte, an deren oberer Fläche mitttelst einer Klammer ein Schwämmchen befestigt ist, das, in den Defect eingeführt, durch den daselbst vorhandenen Schleim aufquillt und die Platte festhält. Ein anderer Obturator hat auf seiner oberen Fläche einen mittelst einer Zange drehbaren Vorsprung, der, in der Längsrichtung in den Defect eingebracht, mit der Zange quer gestellt wird und so die Platte am Herausfallen hindert. — Nach Fabrizio d'Acquapendente (II. 467) bestehen die Obturatoren aus Schwamm, Baumwolle, Silberplatten. — Fabricius Hildanus beschreibt (III. 120) und bildet einen aus einer Silberplatte und einem Schwämmchen bestehenden Obturator (Taf. XXIV. Fig. 27) ab.

b) **Erkrankungen des Zäpfchens** (*ἡ σταφυλή*, uva, uvula, columella). Noch bis in das Mittelalter bestanden über die Functionen der Uvula sehr sonderbare Vorstellungen. Sie sollte z. B. eine obere grössere und eine untere kleinere Oeffnung besitzen, dazu bestimmt, den Kopf von schleimiger Flüssigkeit zu reinigen (II. 128, 150); sie sollte von grossem Einfluss auf die Stimmbildung sein und die kalte Luft von den Lungen abhalten, überhaupt auf fünferlei Art für die Nachbarorgane eine Schutzvorrichtung abgeben (Gordon, II. 31). Man hielt deshalb auch ihre Erkrankungen für sehr wichtig und machte sich auch operativ viel mit denselben zu thun.

Nach Hippokrates (I. 286) ist das Abschneiden der Uvula nur dann gestattet, wenn ihr Ende wie eine Weinbeere (ἡ σταφυλή) geschwollen, der darüber befindliche Theil aber dünn ist. — Nach Celsus (I. 362) soll eine Verkürzung der geschwollenen Uvula nicht stattfinden, sondern diese nur dann eintreten, wenn keine Entzündung vorhanden, oder bloss das untere Ende geschwollen, das obere aber dünn ist. Die vorzunehmende Operation wird sehr einfach geschildert: „vulsella prehendere" und „excidere". — Bei der Entzündung der Uvula sind nach Aretaeus (I. 410) zweierlei Zustände zu unterscheiden, nämlich ob sie gleichmässig verdickt ist, wo man sie Säule (ὁ κίων) nennt, oder ob sie an ihrer Spitze geschwollen und bläulich, einer Weinbeere (ἡ σταφυλή, uva) ähnlich ist. Bisweilen kann die Uvula auch einen langen, dünnen Strang, wie eine Lanzenspitze darstellen. — Cassius Felix (I. 503) fügt zu den beiden eben erwähnten Veränderungen „stafyle" und „cion", nach Hippokrates, noch eine dritte, „gargareon" genannt, wenn die Uvula sehr geschwollen und verdickt ist, hinzu. Es soll bei diesen Veränderungen aber nicht incidirt werden, sondern bloss eine medicamentöse Behandlung stattfinden. Eine vierte Veränderung der „uva" wird als „dicephalos" oder „bicapitata" und zwar als selten vorkommend, aber unschädlich bezeichnet. — Nach Paulus (I. 565) soll die Verkürzung des dünnen, verlängerten Zäpfchens indicirt sein, wenn es fortwährenden Hustenreiz, Schlaflosigkeit, selbst bisweilen Erstickungserscheinungen verursacht. Die Abtragung findet statt, indem man es mit einer besonderen Zange oder Pincette erfasst und mit einem besonderen Messer abschneidet, oder indem man sich bei messerscheuen Kranken eines Aetzmittelträgers bedient. — Die Uvula führt bei Leo (I. 591) eine 4fache Bezeichnung; γαργαρεών, gurgulio, wenn sie normal beschaffen ist; σταφυλή, uvula, wenn ihr unterer geschwollener Theil einer Weinbeere gleicht; κίων, columna, wenn sie in ihrer Totalität entzündlich geschwollen ist; ἱμάς, lorum, wenn sie wie ein Riemen schlank geworden und gewunden ist. — Abulkasim's (I. 628) Darstellung ist sehr ähnlich der des Paulus. Das Abschneiden des Zäpfchens wird in derselben Weise und mit denselben Instrumenten, wie die Verkürzung der hypertrophischen Mandeln ausgeführt; auch kann bei messerscheuen Patienten ein Aetzmittelträger angewendet werden, dessen löffelartige Vertiefung etwa $^1/_2$ Stunde lang bei dem auf der Seite liegenden Pat. an die Uvula angedrückt gehalten wird. — Nach Roger und Roland (I. 712) sind bei einer Verlängerung der Uvula zuerst austrocknende Pulver zu gebrauchen; wenn diese nichts nützen, ist sie mit einer besonders dazu construirten Scheere nahe am Gaumen abzuschneiden. Ebenso empfiehlt Lanfranchi (I. 779), dass man sie, wenn sie so dünn wie ein Mäuseschwanz geworden ist und auf die Zunge herabhängt, verkürze, jedoch nicht zu viel, weil sonst leicht eine dauernde Beeinträchtigung der Stimme oder fortwährendes Husten eintreten könne. — Nach Mondino (I. 794) darf wegen der Wichtigkeit der Uvula dieselbe nicht verkürzt werden; wenn sie aber putrid wird, oder abscedirt, ist sie zu brennen, unter Zuhilfenahme einer eisernen oder hölzernen mit Kreide oder Thon überzogenen Röhre. — Gordonius (II. 31) glaubt, dass die Uvula bisweilen so erschlafft ist, dass sie sich senkt — es wird Dies „casus uvulae" genannt — Athmen und Deglutition hindert, oder auch manchmal sich abscedirt. Die viererlei Arten, wie gegen die Uvula operativ vorgegangen werden kann, sehe man im Text. — Guy de Chauliac (II. 103) empfiehlt für das Verkürzen der Uvula dieselben Verfahren, wie Paulus und Abulkasim; er bildet aber auch ein Instrument ab (Taf. VI. Fig. 15, 16), um durch eine Canüle hindurch die Uvula entweder bloss zu

cauterisiren oder abzubrennen. — Nach Arcolano (I. 886) soll die Uvula von 4 Erkrankungen befallen werden können: apostema, ulcus, putredo s. corrosio, casus; bei letzterem handelt es sich um eine abnorme Verlängerung und eine Verdünnung wie ein Mäuseschwanz. Dabei kann theils ein Abschneiden, wenn man Dies nicht für die Lungen zu gefährlich hält, theils das Anblasen eines adstringirenden Pulvers mittelst einer Röhre (Taf. VIII. Fig. 6) vorgenommen werden. Bei eingetretener Eiterung ist der Abscess mit einer „sagitella" zu eröffnen, bei übermässiger Verlängerung ist, nach Herabdrückung der Zunge mit einem Spatel (Fig. 8), durch eine weite eiserne Röhre (Fig. 7) hindurch, mit einem glühenden schneidenden Instrument (Fig. 9) die Uvula zu verkürzen, bei vorhandener Putrescenz aber nur mit dem Glüheisen oder Aetzmittel zu cauterisiren. Ganz Dasselbe, mit analogen Instrumenten (Taf. XXII, XXIII. Fig. 40—43), wird von Ryff (III. 54) empfohlen; das Instrument zum Abschneiden ist eine Scheere aus Ducatengold, die glühend gemacht wird. — Vigo (I. 924) unterscheidet: „casus uvulae, corruptio, inflammatio"; dabei sollen Schröpfköpfe auf die Schulterblätter gesetzt, Salben angewandt, Gurgelwässer oder Glüheisen örtlich benutzt werden. — Paré (II. 708) will die verlängerte Uvula entweder mit der Scheere abschneiden, oder mittelst der gefensterten Canüle und des Glüheisens (Taf. VI. Fig. 15, 16) von Guy de Chauliac abtrennen, oder dieselbe mit Du Castel's Schlingenschnürer (Taf. XVII. Fig. 5, 5a, b) allmälig abschnüren. — Das Abtragen der verlängerten Uvula kann nach Guillemeau (I. 879) auf 3 Arten (Abschneiden, Abbrennen, Abbinden) in der schon mehrfach angegebenen Weise ausgeführt werden. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 467) will die Uvula, wenn sie, wie er glaubt, durch Entzündung oder Putrescenz halb erstorben ist, durch Erwärmen mittelst eines löffelartigen nur erwärmten, nicht glühend gemachten Instrumentes wieder beleben. Er hat aber auch ein gekrümmtes Glüheisen zum Brennen der Uvula angegeben (Taf. XVI. Fig. 15). — Dass in Folge des Abschneidens der Uvula die Stimme leide, erklärt Mercuriale (II. 432) für ungegründet; er hat nämlich 2 Patienten gesehen, die in Folge von Syphilis die Uvula verloren hatten und vortrefflich sprachen. — Fabricius Hildanus (III. 119) macht bei Vergrösserung der Uvula (in einem Falle fand er sie in Wallnussgrösse) Anblasungen mit adstringirenden Pulvern, durch ein besonderes, mit einem Blasebalg versehenes Instrument (Taf. XXIV. Fig. 24) hindurch; später gebrauchte er ein ähnliches, mit einer Hand zu regierendes Instrument. Behufs Amputation der Uvula fasst man sie mit einer Pincette und schneidet sie mit einer Scheere ab, oder bindet sie mit einem besonderen Schlingenträger (Fig. 25) ab; bei starker Blutung kann durch eine gefensterte Röhre hindurch ein Glüheisen (Fig. 26a, b) angewendet werden.

c) **Erkrankungen der Mandeln** (*αἱ ἀντιάδες, τὰ παρίσθμια*, im Mittelalter branchi, branci, amygdalae, folles genannt). Bei Geschwüren der Tonsillen sind nach Aretaeus (I. 410) Adstringentia in trockenem Zustande durch Einblasen mit einem Röhrchen oder mit einem Stäbchen oder einer Feder auf dieselben zu bringen. — Das Eröffnen von Abscessen der Tonsillen mit dem Messer wird von Hippokrates (I. 286) mehrmals erwähnt. — Nach Leonides (I. 487) soll Dies nach Herabdrückung der Zunge mit irgend einem spitzigen Instrument, bei aufrechter Stellung des Pat. geschehen; handelt es sich aber um ein Kind, so soll der Operateur den Kopf desselben zwischen seine Kniee enehmen, nach der Eröffnung des Abscesses aber den Kopf neigen, damit der Eiter ausgeworfen werden kann.

Bei Hypertrophie der Tonsillen wird die Verkürzung derselben von

Celsus (I. 361) überaus einfach beschrieben: „hamulo excipere et scalpello excidere", wie es noch heute geschieht. — Aëtius (I. 547) räth, bei dieser Erkrankung, die als „glandulae" bezeichnet wird, nicht mehr als das Ueberschüssige fortzunehmen, weil man sich sonst gefährlichen Blutungen aussetzen würde. Nach der Operation sind Gurgelungen mit kaltem Essigwasser zu machen. — Von Paulus (I. 564) werden ausführlich die durch Hypertrophie der Tonsillen verursachten Beschwerden und die Art jene zu operiren geschildert; bei der Operation soll je ein für die rechte und die linke Hand bestimmtes Messer mit entgegengesetzt schneidender Krümmung angewendet werden. — Das Abschneiden der Tonsillen findet bei Abulkasim (I. 628) bei einfallendem Sonnenlicht, während der Kopf des Pat. auf den Knieen des Operateurs ruht und ein Gehilfe mit einem Zungenspatel (Taf. IV. Fig. 48) die Zunge herabdrückt und die Tonsille mit einem Haken vorgezogen wird, entweder mittelst einer Scheere mit concaver Schneide (Fig. 49), oder mit einem concaven Messer (Fig. 50) statt. — Nach Gilbertus Anglicus (II. 151) soll bei der fraglichen Operation ein Holzkeil zwischen die Zähne gebracht werden. — Guy de Chauliac (II. 103) verfährt wie Abulkasim. — Von Yperman (II. 139) wird die hypertrophische Tonsille mit einem Haken vorgezogen und mit einem Messer abgeschnitten. — Wenn die Tonsille sehr verlängert und verhärtet ist, kann sie, nach Guillemeau (II. 879), durch Abschneiden oder Abbinden mit einem Schlingenschnürer (Taf. XIV. Fig. 3) verkürzt werden.

Ein Tonsillen-Stein, der fortdauerndes Husten verursachte, wurde von Lange (III. 37) beobachtet. — Auch Schenck von Grafenberg (III. 95) führt einige Fälle von Tonsillen-Steinen an.

Nach der Vorschrift des Suçruta wird in Indien bei Hypertrophie der Tonsille dieselbe mit einem Haken hervorgezogen und mit einem halbkreisförmig gebogenen Messer ein Drittel derselben abgetragen (I. 61).

5. Zunge.

a) **Angeborene Erkrankungen.** Unter denselben ist die Verkürzung des Zungenbändchens (ὁ ἀγκυλόγλωσσος, abbreviatio, ligatio linguae) an erster Stelle zu nennen. Bereits Celsus (I. 362) macht darauf aufmerksam, dass bei dem sogen. Lösen der Zunge eine Verletzung der Venen unter derselben sorgfältig zu vermeiden ist. — Von Oribasius (I. 532) wird bei der Anwachsung der Zunge unterschieden, ob dieselbe durch Verkürzung der mittleren Falte (Lig. glosso-epiglotticum medium) oder der seitlichen Falten (Plicae glosso-epiglotticae laterales) bedingt ist und wird angeführt, dass die Sprachfehler, welche durch die beiden Arten von Verkürzung bedingt sind, sich in Betreff verschiedener Buchstaben verschieden verhalten. — Nach Paulus (I. 564) kommt bei der Anwachsung der Zunge die Entstehung theils durch angeborene Verkürzung des Zungenbändchens, theils durch eine harte, von einem Geschwür herrührende Narbe in Betracht. — Das Einschneiden des Zungenbändchens wird von Abulkasim (I. 627) mit den bekannten Cautelen bei dem auf den Knieen des Operateurs liegenden Kinde ausgeführt. — Als Nachbehandlung nach der Durchschneidung des Zungenbändchens soll nach Paré (II. 765) öfter ein Finger unter die Zunge gebracht und diese herausgestreckt werden. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 467) rügt die Unsitte der Hebammen, dass sie mit einem für den Zweck scharf gehaltenen Nagel allen Neugeborenen das Zungenbändchen einreissen.

Ein Fall von Makroglossie wird von Galen (I. 470) beschrieben.

b) **Zungenwunden** müssen nach Paré (II. 726) genäht werden, und während Dies geschieht, ist die Zunge mit einem feinen, reinen Leinwandstück hervorgezogen zu halten. P. theilt 3 Fälle von solchen Wunden mit, die durch Beissen auf die Zunge entstanden waren; in einem derselben war die Zungenspitze bis auf eine schmale Brücke abgetrennt, trotzdem Heilung. — Nach Fragoso (III. 399) heilte bei einem Kinde eine abgebissene Zunge, die nur noch an einer Fleischfaser hing (wie es scheint, ohne alles Zuthun, namentlich ohne Naht), wieder an.

c) **Fremde Körper in der Zunge.** Fabricius Hildanus (III. 124) zog bei einem Mädchen aus der Zungenwurzel eine in dieselbe bis zum Kopfe eingedrungene Stecknadel mit Hilfe eines Hakens, der ein Schaufelförmiges Ende hat (Taf. XXIV. Fig. 34), aus. — Nach Zacutus Lusitanus (III. 438) wurde einem Manne aus der Spitze der Zunge durch einen Einschnitt ein sehr harter und glatter, Haselnussgrosser Stein entfernt.

d) **Entzündung der Zunge.** Bei oberflächlicher Entzündung, bei der sich ein Zungengeschwür finden kann, ist nach Celsus (I. 349) nachzusehen, ob dasselbe nicht etwa durch eine scharfe Zahnkante verursacht ist und unterhalten wird; wenn so, ist dieselbe abzufeilen.

Bei einer Glossitis sah Galen (I. 458) die Zunge so geschwollen, dass sie nicht im Munde beherbergt werden konnte. — Nach Arcolano (I. 886) kann eine Glossitis entstehen durch Vergiftung mit Pilzen und anderen Giften, durch den Biss oder Stich eines in den Nahrungsmitteln verborgenen Thieres (Wespe, Spinne, Scorpion); die Behandlung soll in Reiben der Zunge mit Salz, Essig und einem Aderlass an den Vv. raninae bestehen; von Incisionen ist keine Rede. — Valleriola (II. 679) beschreibt einen Fall von Glossitis, bei dem die Zunge kaum im Munde zurückgehalten werden konnte; Aderlässe am Arm und an den Vv. raninae; am 7. Tage Eröffnung der Eiterung mit dem Glüheisen. — In einem Falle von van Foreest (III. 280) erfolgte ein spontaner Durchbruch mit Entleerung von 2 Esslöffeln voll stinkenden Eiters. — Zacutus Lusitanus (III. 438) liess bei einer Glossitis höchsten Grades, die den Pat. dem Tode nahegebracht hatse, an die Zunge selbst 4 grosse Blutegel setzen, die daselbst eine Abschwellung herbeiführten; in einem anderen Falle wurde Dasselbe durch Scarificationen und Abwaschen der Zunge mit Salzwasser erreicht.

e) **Verlust der Zunge.** Roland beschreibt einen durch Brand nach Variola entstandenen Verlust der Zunge mit gleichzeitigen anderen Veränderungen im Munde eines Knaben, der trotzdem sprechen, gut schlingen und ausspeien konnte.

Zacchia (II. 573) hat sich mit verschiedenen Störungen der Sprache beschäftigt, auf die wir nur hindeuten, ohne näher auf dieselben einzugehen. — Schenck von Grafenberg (III. 94) führt eine Reihe von Fällen verschiedener Erkrankungen der Zunge und der Unterzungengegend an.

Auch bei Suçruta (I. 54) finden die Erkrankungen der Zunge eine kurze Besprechung.

Anhang. Unterzungengegend.

Die hauptsächlichste in dieser Gegend vorkommende Erkrankung, die Ranula (*ὁ βάτραχος*, ranula, ranunculus), wird unter dieser Bezeichnung von Celsus (I. 362) nicht angeführt, sondern es wird daselbst gesagt, dass, wenn

unter der Zunge etwas „abscedirt“, das aus einer Hautbildung besteht und grosse Schmerzen verursacht, man Dasselbe einschneiden, wenn es aber grösser ist, excidiren solle. — Wenn die Ranula klein ist, soll sie nach Abulkasim (I. 628) mit einem Haken gefasst, eingeschnitten und auf allen Seiten gelöst werden, erscheint sie dagegen livid oder schwärzlich, so soll man sie unberührt lassen, denn es handelt sich dann um einen Krebs. — Brunus (I. 733) will die Ranula, wenn sie klein ist, mit Aetzmitteln behandeln, wenn sie gross ist, aber exstirpiren. Er gedenkt auch der an derselben Stelle vorkommenden bösartigen Geschwülste, die man nicht anrühren soll. — Nach Wilhelm von Saliceto (I. 755) wird die Ranula mit einem Haken hervorgezogen und exstirpirt; nachher werden leichte Aetzmittel angewendet. — Die Ranula kann nach Falloppio (II. 398) so gross werden, dass sie auch unter dem Kinn sichtbar ist. — Paré (II. 708) behandelt die Ranula mit einem spitzigen Glüheisen, das er durch die Oeffnung einer die Geschwulst bedeckenden Schutzplatte (Taf. XVII. Fig. 4, 4a) in dieselbe einsticht. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 467) begnügt sich mit einem möglichst langen Eröffnungsschnitt, wonach der Balg allmälig auseitert. — Mercuriale (II. 430) erklärt sich für die Totalexstirpation der Ranula. — Nach Dodoens (III. 311) kann, wenn gleichzeitig eine Entzündung der Tonsillen vorhanden ist, die Eröffnung der Ranula unter dem Kinn vorgenommen werden. — In einem Falle von Guillemeau (II. 879), in welchem der Pat. Erstickungsanfälle bekam, wurde die Geschwulst an einem Tage 4mal eröffnet und jedes Mal eine Handvoll schleimiger Flüssigkeit entleert.

Wie nach unserer Terminologie die nachstehenden beiden, in der Unterzungengegend beobachteten Erkrankungen zu bezeichnen sein würden, muss unentschieden bleiben:

Als *ὑπογλωσσίς* wird von Hippokrates (I. 286) eine unter der Zunge befindliche Schwellung bezeichnet, die, wenn sich Eiter gebildet hat, von selbst aufbricht, oder geöffnet werden muss.

Hoechstetter (III. 179) beobachtete bei einem jungen Manne unter der Zunge einen einer zweiten Zunge ähnlichen Tumor, der durch Anwendung adstringirender Mundwässer zum Schwinden gebracht wurde.

V. Hals.

1. Wunden des Halses.

Roger, Roland und die vier Meister (I. 709) erwähnen bei den Halswunden besonders die Verletzung der „vena organica“ oder „organalis“, unter der hier wahrscheinlich die V. jugular. externa zu verstehen ist, bei der die Blutung durch eine fest angelegte Naht, die aber die Vene selbst nicht betrifft, gestillt werden soll. — Dasselbe führt später Gilbertus Anglicus (II. 151) an. — Wunden des Halses, mögen sie Längs- oder Querwunden sein, sind nach Wilhelm von Saliceto (I. 758) durch die Naht zu vereinigen und sind styptische Verbände oder das Glüheisen gegen die Blutung anzuwenden. — Mondino (I. 794) bespricht die Folgen einer Verletzung oder Freilegung der wichtigen Nerven des Halses, der Nn. recurrentes [reversivi] und vagi [descendentes genannt] und der dabei stattfindenden Einwirkungen auf die Stimme und erwähnt auch die übelen Folgen einer Verletzung der grossen Halsgefässe Carotis und V. jugul. int. [arteriae et venae apoplecticae

genannt]. — Aehnliches findet sich später bei Lanfranchi (I. 774), der besonders die Querwunden des Halses wegen des Längsverlaufes aller wichtigen Gebilde an demselben für gefährlich erklärt. — Brunschwig (II. 214) bespricht auch die Gefährlichkeit der Hals- und Nackenwunden, namentlich bei Verletzung der grossen Gefässe in Bezug auf die Gefahr der Blutung, und bei Verletzung des Rückenmarks in Betreff der eintretenden Lähmung. Er führt einen Fall von Schuss durch den Hals, mit Verletzung von Luft- und Speiseröhre, aber nicht einer solchen der Gefässe und Nerven an; eine solche Verletzung soll wie ein anderer Schuss heilen können. — Eine Verwundung des Nackens, der Halswirbel und des Rückenmarks ist nach Dalla Croce (II. 347) ähnlich wie eine Gehirnverletzung zu beurtheilen und ist nur selten nicht tödtlich; dagegen wird eine blosse Stichverletzung jener Gegend bisweilen geheilt. — Wirtz (III. 249), der die Gefahren der Wunden des Halses sowohl, als des Nackens voll anerkennt, ist wenig geneigt, dabei activ vorzugehen, will namentlich meistentheils keine Naht bei ihnen anlegen. — Von Paré (II. 726) wird bei den Wunden des Halses die Verletzung des N. recurrens und deren Folgen besonders hervorgehoben. Zum ersten Male geschieht auch eines Emphysems Erwähnung, das eintrat, nachdem bei einem Degenstich in die Trachea Nähte angelegt worden waren; dasselbe verbreitete sich auf das Gesicht und den übrigen Körper; durch Scarificationen wurden Blut und Luft entleert. In einem anderen Falle waren durch einen Degenstich die grossen Halsgefässe, der N. recurrens und die zum Arme verlaufenden Nerven verletzt worden. — Falloppio (II. 379) empfiehlt bei Halswunden, wenn auch Muskeln quer durchtrennt sind, diese ebenfalls zu nähen, indem er bei ihnen eine vollständige Wiedervereinigung und Wiederherstellung der Function beobachtet hat. Gegen die Ansicht Einzelner, nach Mitverletzung der Luftröhre bei Vereinigung der Wunde ein Luftloch offen zu lassen, erklärt Falloppio, dass die ganze Wunde vereinigt werden müsse. — Pigray (II. 811), der die Folgen der Verletzung des N. recurrens besonders hervorhebt, beschreibt (II. 811) eine gleichzeitige Verletzung von Trachea und Oesophagus, wobei eine feste Naht angelegt und Pat. 22 Tage lang nur mit Milch ernährt wurde, die er in der Rückenlage zu sich nehmen musste, da bei dieser nichts davon aus der Wunde austrat; Heilung mit einer kleinen Fistel. — Chaumette (II. 826) führt einen Fall an, in dem bei Verletzung der V. jugular. externa 3 Tage lang von den Angehörigen des Pat. mit Erfolg die Digital-Compression ausgeübt wurde.

Ueber Narben des Halses, die Deformitäten, namentlich Contracturen veranlassen, haben wir bereits früher (S. 490) einige Notizen gegeben, ebenso über die an demselben vorkommenden Drüsengeschwülste und deren operative Beseitigung (S. 567 ff.).

2. Verletzungen des Kehlkopfes, der Luftröhre und Fremdkörper in denselben.

Hippokrates (I. 287) sagt, er habe Leute gesehen, die sich die „ganze Kehle“ durchschnitten hatten und danach nur sprechen konnten, wenn die Wunde vereinigt wurde; wo der Sitz der Verletzung war, ob im Kehlkopf oder der Luftröhre, wird nicht angegeben. Derselbe (I. 286) führt an, dass man einen Abscess der Epiglottis (*τὸ κλῇθρον*) unter Leitung des Fingers eröffnen könne. — Von der Trachealfistel sagt Antyllus (I. 479), die alten Aerzte hätten deren Behandlung verweigert; er aber umschneide elliptisch die

verdorbenen Ränder der Luftröhre, ziehe die Haut zusammen, vereinige dieselbe und bisweilen gelinge die Verklebung. — Nach Aëtius (I. 547) muss man versuchen, einen im Kehlkopf oder der Luftröhre festsitzenden Fremdkörper durch Husten und Niesen zur Ausstossung zu bringen. — Abulkasim (I. 629) berichtet über einen Selbstmordversuch, bei dem Pat. sich einen Theil der Luftröhre durchschnitten hatte; es war geringe Blutung vorhanden und wurde eine Naht angelegt. — Bei Avicenna (I. 652) findet sich eine Stelle, wo von Einführung einer goldenen oder silbernen Röhre in die Luftwege bei grosser Athemnoth die Rede ist, einem Verfahren analog der tubage de la glotte. Desselben Verfahrens wird später auch von Guy de Chauliac (II. 84) gedacht. — Mondino (I. 794) führt an, dass er, obgleich Wunden der Trachea sonst für tödtlich gehalten wurden, einige Personen, denen dieselbe geöffnet war, geheilt habe, indessen glaubt er nicht, dass, wenn Theile derselben verloren gegangen sind, diese wiederersetzt werden. — Benedetti (I. 960) erwähnt einen bis in die Lungen gelangten und daselbst zurückgebliebenen Fremdkörper (Nuss). — Bei der Behandlung einer Wunde der Luftröhre soll nach Dalla Croce (II. 347) der Pat. schweigen, nicht husten, nicht sich bewegen und mit etwas erhöhtem Kopfe liegen. Zur Vereinigung der Wunde sollen äusserlich Klebemittel gebraucht werden, indessen soll doch bei einer grossen Verletzung der Luftröhre eine tiefe und dichte Naht angewendet werden. Die vollständige Durchschneidung der Trachea wird zwar auch in Betracht gezogen, jedoch nicht angegeben, wie dabei zu verfahren ist. — Paré (II. 764) will die Fremdkörper in den Luftwegen durch Husten, Niesen, heftige Expirationsbewegungen herausbefördern; der Tracheotomie wird dabei nicht gedacht. — Joubert (II. 801) führt gegen die sehr verbreitete Ansicht, dass Wunden der Luftröhre nicht heilen, an, er habe eine sehr grosse Wunde der Trachea zur Heilung kommen gesehen. — Nach Fabrizio d'Acquapendente (II. 460) ist bei Verwundung des Kehlkopfes, wenn nach der Naht Erstickungsgefahr eintritt, eine silberne gebogene Canüle so lange einzulegen, bis jene Gefahr vorüber ist. Dasselbe kommt auch bei Verwundung der Trachea in Betracht. — Marcello Donato (II. 518) führt einige tödtlich verlaufene Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen an. — Habicot (II. 842) erwähnt einen Schuss in den Hals, der den Kehlkopf und die Trachea verletzt hatte und bei dem wegen sehr bedeutender Schwellung des Halses, zur Verhütung von Erstickung, ein Rohr in die Trachea eingeführt werden musste. In einem anderen Falle, bei Durchschneidung der Trachea und des Oesophagus, wurde die Unterbindung der verletzten V. jugular., eine Naht des Oesophagus ausgeführt und eine Canüle in die Trachea eingelegt; Heilung in 6 Wochen. — Glandorp (III. 197) führt eine Wunde der Luftröhre an, die sogleich mittelst der Knopfnaht vereinigt wurde, Tod in 3 Tagen. — Rumler (III. 203) erwähnt einen Fall von Verwundung des Schildknorpels, Heilung.

3. Angina.[1])

Unter Angina (*ἡ συνάγχη, ἡ κυνάγχη*, synanchia, cynanchia, squinantia, quinanchis, quinantia, Bräune) verstanden die Alten, im Gegensatz zu dem heutigen Begriff der Angina, nach welchem dieselbe bloss eine entzündliche Affection der Fauces ist, verschiedene schwere Erkrankungen, von welchen

[1]) Gordon Holmes, Die Geschichte der Laryngologie von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart. Aus dem Engl. übersetzt von Otto Koerner. Berlin, 1887.

nicht nur diese, sondern die benachbarten Luftwege und selbst die äusseren Gebilde des Halses befallen werden konnten und meistens mit sehr grosser Athemnoth verbunden waren. Der Name κυνάγχη soll daher andeuten, dass der nach Luft ringende Mensch dem Hunde ähnlich ist, welcher bei der Hitze die Zunge zum Maule heraushängen lässt; angina hängt mit ango, zusammenschnüren, ängstigen zusammen; die Bezeichnung „Bräune" soll von der braunen Färbung der Zunge und des Mundes hergenommen sein.

Von Dem, was die Alten unter Angina verstanden, geben am Besten Galen's Definitiones medicae (I. 448) ein Bild: „Halsentzündung (συνάγχη) ist eine acute, schwere Affection des Halses, die dem Pat. Erstickung verursacht, oder: Dieselbe ist bei den Einen eine Entzündung aussen am Halse, bei welcher die Theile anschwellen, bei den Anderen innen, an den Mandeln, wobei die Athmungsorgane in Mitleidenschaft gezogen werden und Athemnoth eintritt".

Zwei Aphorismen des Hippokrates (I. 279) besagen, dass, wenn bei Angina eine Anschwellung und Röthung an der Brust erscheint und wenn äusserlich am Halse eine Schwellung auftritt, Dies ein gutes Zeichen sei. An einer anderen Stelle (I. 286) wird gesagt: Wenn der Patient bei der Angina zu ersticken droht, soll man, ausser anderen anzuwendenden Mitteln, eine Canüle (ὁ αὐλίσκος) in die Kehle (ἐς τὴν φάρυγγα) — also doch jedenfalls in die Glottis — einführen, damit Luft in die Lungen gelangen kann, ein Vorläufer der tubage de la glotte. Hippokrates unterscheidet (I. 286) verschiedene Arten von Angina, die zum Theil sehr gefährlich sind; Dies sind jedoch nicht diejenigen, welche Schwellung und Röthung des Pharynx verursachen, sondern solche, bei denen diese Symptome nicht wahrzunehmen sind, nämlich diejenigen, welche sich auf den Kehlkopf beschränken, bei denen die Entzündung sich auch auf die Lungen werfen und ein Empyem veranlassen kann. — Celsus (I. 341) nimmt bei der von den Römern Angina genannten Erkrankung, nach dem Vorgange der Griechen, 3 Arten an: συνάγχη, κυνάγχη und παρασυνάγχη, von denen die mittlere die gefährlichste, mit Erstickungsgefahr verbundene ist. Zur Behandlung dienen allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Umschläge, Purganzen; als letztes Mittel werden tiefe Incisionen unter dem Unterkiefer, am Halse, am Gaumen, in der Nähe der Uvula, auch eine Eröffnung der Unterzungenvenen empfohlen. — Galen (I. 448) unterscheidet 4 Arten von Angina: 1) wenn die Fauces entzündet sind; 2) wenn sich weder in den Fauces noch im Munde eine Entzündung findet, der Pat. aber das Gefühl von Erstickung im Larynx hat; 3) wenn äusserlich in der Gegend des Pharynx eine Entzündung vorhanden ist; 4) wenn sowohl äusserlich, als innerlich eine Entzündung sich findet. Dazu kommt noch eine Affection des Halses, wenn die Wirbel nach vorn „ausgewachsen" sind und eine abnorme Geschwulst vorhanden ist. Ueber die Behandlung wird gesagt, dass bei äusserster Athemnoth Asklepiades die Eröffnung der Luftwege ausführte. — Aretaeus (I. 410) unterscheidet die beiden Formen der Synanche und Cynanche und erwähnt dabei auch den Luftröhrenschnitt, der von Einigen als äusserstes Mittel dabei angewendet werde. Er selbst aber hält nichts von demselben, glaubt vielmehr, dass durch die Verwundung die Erstickungsgefahr nur noch gesteigert werde und ist der Ansicht, dass, wenn selbst der Pat. diese Gefahr überstehe, eine Wiedervereinigung der Wunde nicht erfolge, weil die knorpeligen Wundränder dazu nicht geeignet seien. — Cassius Felix (I. 503) führt eine mit heftigem Fieber verbundene „ulceratio faucium" mit aschgrauen Exsudaten an, die wahrscheinlich als Diphtherie

zu deuten ist. Derselbe erwähnt, dass bei schlimmen Anginen eine Weiterverbreitung auf die Lungen stattfinde und am 3. oder 4. Tage der Tod durch Erstickung erfolge. — Aëtius (I. 546) hat dieselbe Eintheilung der verschiedenen Arten von Angina wie Galen. — Auch nach Alexander von Tralles (I. 557) gehört die Angina zu den lebensgefährlichsten Erkrankungen. Er nimmt folgende 4 Arten an: Innere Entzündung der Muskeln des Kehlkopfs *κυνάγχη*, äussere *παρακυνάγχη*, innere Entzündung des Pharynx *συνάγχη*, äussere *παρασυνάγχη*. Der bei der Behandlung für nöthig erachtete Aderlass kann theils in der Ellenbeuge, theils an den Unterzungenvenen, theils an den Jugularvenen, wenn man die letzteren nicht auffinden kann, gemacht werden. — Paulus (I. 560) giebt dieselbe Eintheilung wie Alexander von Tralles und führt an, dass alle Anginen mit Orthopnoe, einige auch mit Fieber verbunden sind; die mit Cynanche Behafteten haben bedeutende Erstickungsanfälle. — Von der Angina (squinantia) unterscheiden Roger und Roland (I. 712) 3 Arten, die, mit wenig von einander abweichenden Namen versehen, Abscesse in der Umgebung des Pharynx, Oesophagus und Larynx, also namentlich Retro-Pharyngeal- und Retro-Oesophageal-Abscesse darstellen. Sie heissen squinantia, wenn sie zwischen Luft- und Speiseröhre gelegen sind, eine schnell tödtliche Art, scinantia, wenn der Eiter theils innen zurückgehalten, theils nach aussen entleert wird und äusserlich einen Tumor bildet, eine weniger schlimme Art, und quinantia, wenn der Eiter ganz nach aussen entleert wird, eine nicht sehr zu fürchtende Art. Die Eröffnung eines nach innen prominirenden Abscesses geschieht durch Druck mit dem Finger oder irgend einem Instrument. Bei der quinantia soll man ein Kastanien- oder Haselnussgrosses, an einem Seidenfaden befestigtes hartes Stück Fleisch von dem Pat. verschlucken lassen und dann gewaltsam wieder herausziehen, um eine Ruptur des Abscesses herbeizuführen.

Bei Brunus (I. 734) findet sich dieselbe Eintheilung und die von ihm empfohlene Behandlung ist ähnlich. — Lanfranchi (I. 777) beschreibt einen Fall von „squinantia flegmatica", die wahrscheinlich als Angina Ludovici zu deuten ist, wobei er einen tiefen Einschnitt zwischen Kinn und Kehlkopf machte, zu bedeutender Erleichterung der Patientin. Genossene Fleischbrühe aber floss grösstentheils aus der Wunde aus und wurde die Pat. darauf durch eine vom Munde aus eingeführte, neben der Wunde vorbeigehende, silberne Röhre ernährt. Nach Abstossung grosser nekrotischer Bindegewebsfetzen erfolgte Heilung. L. räth, möglichst frühzeitig zu incidiren. — Des Gilbertus Anglicus (II. 151) Darstellung der verschiedenen Arten von „squinantia" schliesst sich an die von Roger und Roland an. — Als letztes Rettungsmittel bei Erstickungsgefahr wird von Gordonius (II. 31) die Eröffnung der Luftwege angeführt, aber nicht näher beschrieben. — Guy de Chauliac (II. 83) beschreibt 4 Arten von „squinantia", von denen 2 in den äusseren, 2 in den inneren Theilen des Halses ihren Sitz haben sollen. Ganz bestimmt wird eines Retropharyngeal-Abscesses gedacht. Die Eröffnung der verschiedenen Abscesse geschieht wie bei Roger. Es wird auch der von Avicenna vorgeschlagenen Einführung einer goldenen oder silbernen Röhre (tubage de la glotte) sowie der Tracheotomie Erwähnung gethan. — Savonarola (I. 873) hält die Eröffnung der Luftwege (subscanatio) bei der squinantia für sehr gefährlich, wegen der Möglichkeit von Bluteintritt in die Lungen und weil die Luft zu letzteren durch die Wunde zu unmittelbar gelangt; er will die Operation daher nur höchstens in ganz verzweifelten Fällen zulassen. — Arcolano's (I. 887) Mittheilungen sind ähnlich denen früherer Autoren. — Von Barziza (I. 896)

wird bei der durch squinantia drohenden Erstickungsgefahr auch des Luftröhrenschnittes gedacht, ebenso von dei Gradi (I. 906). — Benivieni (I. 907) machte in einem Falle von äusserster Athem- und Schlingnoth, obgleich weder aussen noch innen im Halse etwas zu sehen war, unter dem Kiefer, oben am Halse, Einschnitte, und obwohl sich dabei kein Eiter entleerte, wurde der Zustand des Pat. dadurch alsbald gebessert und er später geheilt. Derselbe (I. 909) erwähnt bei einem dem Ersticken nahen Manne, der äusserlich und innerlich keine Entzündungserscheinungen darbot, den spontanen Durchbruch eines (Retropharyngeal-?) Abscesses mit nachfolgender Heilung. — Auch Bianchelli (I. 913) unterscheidet 4 Arten von Angina in der gewöhnlichen Weise. Ebenso Vigo (I. 924), der 4 Arten von apostema gutturis s. squinantia kennt. Nach ihm können derartige Abscesse, ausser auf die schon angeführten Weisen, auch mit einer Wachsbougie, oder, an Stelle derselben mit einem Lauchstengel, oder mit einem wie eine Vogelklaue gekrümmten Instrument (vgl. Taf. XXIII. Fig. 82g) geöffnet werden. Das Gleiche findet sich bei Ryff (III. 69). — Schenck von Grafenberg (III. 96) führt, auf Grund der Aeusserungen Galen's über die Angina, einige Fälle von Angina acutissima oder praefocativa an, die einen glücklichen Verlauf nahmen, darunter solche, in denen ein innerer Abscess oder eine Eiterung am Halse geöffnet wurde; auch wird der Tracheotomie gedacht. — Bei Paré (II. 709) findet sich eine Canüle und ein Glüheisen (Taf. XVII. Fig. 8, 8a) dazu bestimmt, Rachen-Abscesse zu öffnen. Er selbst unterscheidet 3 Arten von „squinance“, die in der gewöhnlichen Weise zu behandeln sind, während ein gebildeter Abscess mit einem gekrümmten Bistouri (Taf. VI. Fig. 17) eröffnet wird. — Wenn der Pat. nicht schlucken kann, soll nach Rudio (II. 523), die Ernährung durch eine Metall-Canüle, an deren anderem Ende sich eine Blase mit der einzuspritzenden Nährflüssigkeit befindet, bewirkt werden. — Cortesi (II. 556) beschreibt die Eröffnung eines Retropharyngeal-Abscesses mittelst eines Messers mit verlängertem Stiel. — Ranchin (II. 894) erklärt sich bei einer verzweifelten Angina für die Vornahme der Tracheotomie. — Fabricius Hildanus (III. 146), der die Prognose der Angina sehr ungünstig stellt, hält den Aderlass zwar für nothwendig, aber nicht an den Venen unter der Zunge, weil dadurch nur der Blutzufluss zu den entzündeten Organen vermehrt würde, empfiehlt ferner Binden der Arme und Beine, Ableitungen nach dem Darmcanal u. s. w., sodann Eröffnung des sich bildenden Abscesses. — Plater (III. 265) beschreibt die Eröffnung der Abscesse in den Fauces, ohne Neues beizubringen. — Von Zacutus Lusitanus (III. 440) wird die Tracheotomie als letztes Rettungsmittel bezeichnet und ein Fall mitgetheilt, in dem durch Blutegel unter der Zunge Heilung erzielt wurde.

Nachstehend führen wir Einiges zur Geschichte der bösartigen Bräune an:

Nachdem bereits im 16. Jahrhundert, wie wir gesehen haben (III. 382), in Spanien die bösartigen Halsentzündungen furchtbare Verheerungen angerichtet hatten, wurde auch Italien im ersten Drittel des 17. Jahrhunderts von denselben heimgesucht[1]). Ueber die in Neapel herrschende und von da aus weiter verbreitete schreckliche Epidemie von Croup, spanisch „garrotillo“, in Neapel „male in canna“ genannt, liegen mehrrre Schriften aus dem Jahre 1620 vor, unter

[1]) Näheres über die Geschichte der bösartigen Bräune (Diphtherie) s. bei Aug. Hirsch, Handb. der histor.-geogr. Pathologie. Bd. III. 2. Aufl. 1886. S. 48, der bereits einige Stellen bei Aretaeus (De causis et signis acut. morb. Lib. I. Cap. 9, ed. Kühn) und Aëtius (Tetrabiblon II. Sermo IV. Cap. 46 ed. Stephanus) als ohne Zweifel auf dieselbe bezüglich erachtet.

denen namentlich die erste durch Nüchternheit der Beobachtung sich auszeichnet.

De pestilente faucium affectu Neapoli saeviente opusculum. Auctore Jo. Andrea Sgambato phylosopho, ac medico Neapolitano, et academico otioso. Neapoli, 1620, 4. 71 pp.

Ueber den Ausbruch der Seuche schreibt Verf., dass im J. 1617 Campanien von der Rinderpest heimgesucht wurde, dass im August und November 3 Cometen sich zeigten und giebt dann folgende charakteristische Schilderung: „Cometarum facibus non adhuc extinctis, pestis in pueros saeuire coepit, quae inter initia, potissimum hyeme, in qua maxime saeuiit, nulli pepercit. Tanta celeritate ab vno, in alium transibat infectio, vt intra paucos dies, pater filiis omnibus orbatus, misere cerneretur. Demetebat mors aequa falce, non modo pauperes, et humilium casarum incolas, sed diuites etiam, in magnificentissimis domiciliis auro fulgentes, quos nulla coeli natiua salubritas tutos reddere a contagione potuerat. Quando (res certa mira) in iis vicis quorum salubritatem maxime commendamus, cuiusmodi sunt suburbia, meridiem spectantia, quae mare alluit, prius grassari coepit pestilens morbus hic, et multo plures necauit, quam in vrbe. Nulla medicorum solertia morbi saeuitiam eludere poterat: tantundem erat gutture aegrotare, ac morti fuisse destinatum, . . . adeo inexorabilem se omnibus mors praebebat“. Nach einer Schilderung der Krankheit bespricht er die verschiedenen Ansichten über deren Natur in einigen Abschnitten, deren Titel wir bloss wiedergeben: „Cerebrum non esse partem praecipue affectum“ — „Non esse aphthas malignas“ — „Non esse carbunculum“ — „Non esse anginam proprie dictam“ — „Eodem omnes morbo laborare, non diuersis“ — „Probatur esse Sacrum Ignem, non modo malignum, sed pestilentem“. Er erklärt sich dann gegen die Ansicht, dass die Krankheit aus Spanien eingeschleppt sei, ebensowenig, als die Rinderpest Veranlassung zu ihrer Entstehung gegeben habe. Wir gehen nicht weiter auf die Pathologie, Prophylaxis, Therapie der Krankheit ein und führen nur aus Cap. 24 „De auxiliis chirurgicis“ an, dass er darunter nur den Aderlass versteht, während er die Vesicatore, die auch von Einigen gebraucht wurden, für zu langsam wirkend erklärt.

Die beiden anderen Schriften, welche von geringerer Bedeutung sind, sind die folgenden:

De epidemio phlegmone anginoso grassante Neapoli. . . . Franciscus Nola medicus Parthenopaeus. Venetiis, 1620, 4. 77 pp.

De epidemico strangulatorio affectu, in Neapolitanam vrbem grassante, et per regna Neapolis, et Siciliae vagante. Authore Jo. Baptista Carnevale ciuitatis Styli, philosopho, et medico. Neapoli, 1620, 4. 135 pp.

4. Luftröhrenschnitt[1].

Die Eröffnung der Luftwege, welche bis in das Mittelalter mit dem Namen „laryngotomia“ bezeichnet wurde, soll zuerst von Asklepiades von Bithynien, der im 2. Jahrhundert vor Chr. lebte (I. 330), wie Galen (I. 461) und Caelius Aurelianus (I. 494) anführen, bei äusserster Athemnoth ausgeführt worden sein. Es ist aber wohl nicht zu bezweifeln, dass es sich bei jener Operation nicht um die heute so genannte Laryngotomie, sondern um den Luftröhrenschnitt, die Tracheotomie handelte, zumal schon Caelius Aurelianus von einer Trennung der Arteria aspera spricht, die er übrigens als eine „temeraria inventio“ des Asklepiades bezeichnet und von der er nichts

---

[1]) K. Sprengel's Geschichte der Chirurgie. Thl. 1. Halle, 1805. S. 177. — Bernhard Schuchardt, Geschichte der Tracheotomie bei Croup und Diphtherie, besonders in Deutschland in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 36. 1887. S. 527.

wissen will. Indessen schon bei dem früher als Jener lebenden Antyllus (I. 486) findet sich eine Beschreibung des Luftröhrenschnittes, der auch daselbst bald Laryngotomie, bald Pharyngotomie genannt wird und bei schweren Formen von Halsverletzung in Anwendung kommen soll. Danach soll unterhalb des Kehlkopfes, in der Gegend des 2. und 3. Trachealrings die Luftröhre, die bald Arterie, bald Bronchus, bald Pharynx genannt wird, zwischen 2 Trachealringen in querer Richtung, ohne einen der Knorpel zu verletzen (da die Alten glaubten, dass die getrennten Knorpel nicht wieder verwüchsen) eröffnet werden; von einem Offenhalten dieser Wunde in irgend welcher Art findet sich jedoch keine Andeutung. — Paulus (I. 565) fügt, nach Mittheilung des betreffenden Abschnittes aus Antyllus, noch Einiges über die Behandlung der zurückbleibenden Luftröhrenfistel hinzu. Man soll dieselbe anfrischen, aber nur die Haut mittelst der Naht vereinigen, wenn die Vereinigung aber nicht gelingt, die Wunde durch Granulation heilen lassen, in derselben Weise, wie die nach einem Selbstmordversuch zurückbleibende Wunde oder Fistel zu behandeln ist. — Abulkasim (I. 629) wiederholt die Beschreibung des Antyllus und Paulus, fügt aber hinzu, er kenne in seinem Vaterlande Niemand, der die Operation ausgeführt habe. — Nach Avicenna ist bei der durch einen Abscess in der Umgebung der Luftwege drohenden Asphyxie die Tracheotomie (scissio cannae) in der bekannten Art zwischen zwei Luftröhrenringen auszuführen (I. 652), jedoch soll seltsamer Weise die Haut alsbald wieder zugenäht werden. Das Gleiche empfiehlt Ali Abbas (I. 616). — Avenzoar (I. 660) will ebenfalls bei Erstickungsgefahr die Tracheotomie ausführen und erzählt, dass er, da er die Operation niemals gesehen habe, dieselbe, um die Heilung einer solchen Wunde zu beobachten, an einer Ziege gemacht habe. — Die Tracheotomie wird von Vidus Vidius (II. 299) unter der Bezeichnung „subscannatio“ wie bei Antyllus beschrieben; in die Trachealwunde soll dann eine goldene oder silberne Canüle bis zur Beseitigung der Erstickungsgefahr eingelegt werden; danach soll eine Naht der Haut gemacht werden. — Auch von Paré (II. 708) wird die Tracheotomie in der Weise des Antyllus mit querem Schnitt gemacht, die Wunde offen gehalten, bis die Gefahr vorüber ist und dann genäht. — Mercuriale (II. 432) erklärt sich gegen die Tracheotomie, die er für gefährlich hält. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 469), der sehr richtig die eminente Bedeutung der Tracheotomie für die Erhaltung des Lebens beurtheilt, stellt die Indicationen und Contraindicationen einander gegenüber und fasst sie dahin zusammen, dass er erklärt, sie sei überall da indicirt, wo das Respirationshinderniss oberhalb des Kehlkopfes sich befindet, contraindicirt aber da, wo das Hinderniss unterhalb desselben gelegen ist, also bei allen Affectionen der Lungen. Fabrizio führt aber auch an, dass kein zeitgenössischer Chirurg die Operation zu machen wage, auch er selbst sie nicht gemacht habe, wohl aber Brasavola mehrmals mit Erfolg. Fabrizio beschreibt die Ausführung der Operation etwas abweichend von der Weise des Antyllus und der Späteren. Er tadelt den von Diesen gemachten queren Hautschnitt, weil dabei Venen und Muskeln verletzt würden, und legt die Trachea tiefer als Jene, in der Gegend des 3. und 4. Trachealringes durch einen kleinen Längsschnitt, nach Trennung der Muskeln mit den Scalpellstiel, frei; er eröffnet die Luftröhre aber auch in querer Richtung und führt eine kleine, gerade, mit Flügeln versehene Canüle ein. Nach 3—4 Tagen, wenn die Erstickungsgefahr vorüber ist, wird die Wunde, wenn nöthig nach zuvoriger Scarification der Haut, durch Nähte, und zwar eine Doppelnaht, welche sowohl die Muskeln als die Haut betrifft,

wieder vereinigt. — Auch Casserio (II. 487), der ein energischer Vertheidiger der Tracheotomie ist, bedient sich eines Längsschnittes durch die Haut und führt in die geöffnete Trachea eine gekrümmte, mit verschiedenen Löchern versehene Canüle (Taf. XXVI. Fig. 49, 50, 51) ein, die mit Bändern um den Hals befestigt wird. — Habicot (II. 841) giebt in seiner Monographie über die Tracheotomie, die er Bronchotomie nennt, eine Geschichte derselben. Er macht die Operation noch mit querem Schnitt, ohne Verletzung der Trachealringe und führt eine leicht gebogene und mit Bändern befestigte Canüle (Taf. VIII. Fig. 20, 20a) ein. Nach der Entfernung der letzteren sollen die Hautränder wieder angefrischt und durch die Naht vereinigt werden. — Nach Guillemeau (II. 880) wird die Operation in der Rückenlage des Pat., bei hintenüber gebeugtem Kopf ausgeführt und ein Längsschnitt durch die Haut in der Höhe des 3. und 4. Trachealringes, aber eine quere Eröffnung zwischen diesen beiden, ohne die Knorpel zu verletzen, mit der Spitze eines gebogenen Bistouris gemacht, Einlegen einer goldenen oder silbernen, mit einem Bande befestigten Canüle. — Cortesi (II. 556) erklärt sich als Gegner der Tracheotomie, obgleich er mehrere Stichverletzungen der Trachea in kurzer Zeit zur Heilung gelangen sah. — Santorio (II. 562) hat ein Trokarähnliches Instrument (Taf. X. Fig. 33a, b, c) angegeben, welches bei schwerer Athemnoth zur Eröffnung der Trachea dienen soll, die Canüle bleibt so lange liegen, bis jene vorüber ist. — Fyens (III. 320) führt eine Anzahl von früher ausgeführten Operationen an. Seine Technik ist folgende: Pat. soll liegen, nicht sitzen, ausser wenn er im Liegen zu ersticken droht; Längsschnitt, querer Einstich, Canüle mit vielen Löchern, mit einem Bande befestigt, Wunde später zu nähen. — Guastivino (II. 585) führt Einiges zur Geschichte des Luftröhrenschnittes an.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass, obgleich die Tracheotomie eine ziemlich alte, schon vor unserer Zeitrechnung ausgeführte Operation ist, Vorkehrungen, um die Trachealwunde für den beabsichtigten Zweck offen zu halten, d. h. die Anwendung von Canülen, erst im 16. Jahrhundert getroffen worden sind. Anderseits ist das in der neuesten Zeit angegebene, zum Ersatz der Tracheotomie bestimmte, unter den Namen tubage de la glotte, intubation of larynx bekannte Verfahren, bereits in alten Zeiten, zuerst schon von Hippokrates und dann wiederholt später in ähnlicher Weise in Anwendung gebracht worden (S. 690), so dass darin entschiedene Vorläufer des heutigen Verfahrens zu erblicken sind.

5. Erkrankungen, Verletzungen und Fremdkörper des Schlundes und der Speiseröhre.

a) **Wunden der Speiseröhre.** Nach Joël (III. 86) soll bei Wunden der Speiseröhre der Pat. durch Klystiere ernährt werden. — Glandorp (III. 197) sah eine Stichwunde der Speiseröhre am Halse, aus welcher bis zum 14. Tage Speisen und Getränke austraten, in 24 Tagen zur Heilung kommen. — Pigray (II. 812) beschreibt eine schwere Schnittverletzung der Luft- und Speiseröhre, die dennoch geheilt wurde.

b) **Fremde Körper im Schlunde und in der Speiseröhre.** Leonides (I. 492) will bei im Schlunde festsitzenden Gräten äusserlich erweichende Umschläge machen lassen, damit sie sich lösen könnsn. — Einen in den Fauces festsitzenden sichtbaren Fremdkörper soll man, nach Aëtius (I. 547),

mit einer Pincette fortnehmen; befindet er sich aber bereits in der Speiseröhre, so muss man ein an einem starken Faden befestigtes mit Terpenthin befeuchtetes Stück Schwamm, oder ein Fleischstück verschlucken lassen, um damit den Fremdkörper zu fangen und auszuziehen. Auch das Verschlucken grosser Bissen von frischem Brod wird empfohlen. — Paulus (I. 565) führt die eben genannten Verfahren des Leonides und Aëtius zwar an, aber empfiehlt sie nicht, sondern glaubt, dass der Fremdkörper (Gräte), wenn man durch Einführen des Fingers oder einer Feder Erbrechen erregt, am Ehesten herausbefördert werden wird. — Wenn ein im Oesophagus steckender Fremdkörper, der zum Verschlucken geeignet ist, weder durch reichliches Wassertrinken, noch durch Verschlucken von Oel in den Magen zu bringen ist, soll man nach Rhazes (I. 605) sich eines biegsamen bleiernen Instruments bedienen, um ihn in denselben hinabzustossen. — Mesuë (I. 620) führt die verschiedenen, bisher gebrauchten Verfahren, eine Gräte oder ein Knochenstück zu extrahiren, an und fügt dazu noch die Anwendung einer Zange, eines Hakens, einer Bogensehne. — Abulkasim (I. 628) wiederholt das bei Paulus Angeführte und erwähnt noch einen aus Blei angefertigten stumpfen Haken (Taf. IV. Fig. 52), den der Chirurg entweder selbst einführen, oder von dem Pat. einführen lassen soll, weil dieser am Besten die Stelle des Hindernisses beurtheilen könne. Es wird auch noch die Entfernung eines im Schlunde festsitzenden Blutegels besprochen, die auf verschiedene Weise ausgeführt werden kann. — Das Gleiche findet sich bei Brunus (I. 734). — Auch Yperman (II. 139) will die Herausbeförderung eines Fremdkörpers mittelst des an einem Faden befestigten verschluckten Schwammes bewirken. — Guy de Chauliac (II. 103) wendet sowohl die von Paulus und Abulkasim empfohlenen Extractionsverfahren, als auch eine gebogene Zange an. — Valescus de Taranta (II. 110) führt alle die schon genannten Verfahren an, ohne Neues hinzuzufügen. — Cermisone (I. 868) giebt 10 Regeln, wie beim Festsitzen von Fremdkörpern im Schlunde zu verfahren ist; darunter, ausser den bereits angeführten Manipulationen, den Pat. mit der Faust auf den Rücken zu schlagen und ihn zu starkem Räuspern zu veranlassen, endlich, wenn Alles nichts hilft, innerlich und äusserlich Maturativa und Aperitiva anzuwenden. — Savonarola (I. 872) giebt wegen einer festsitzenden Fischgräte oder eines Blutegels dieselben Vorschriften, wie Paulus und Abulkasim, sonst aber empfiehlt er auch Schläge mit der Faust auf den Hals und Hinabstossen mit einem dicken Wachsstock, einem Lauchstengel oder einem bleiernen Instrument. — Arcolano (I. 886) räth, ausser den anderen, mehrfach erwähnten Verfahren, bei Gräten auch die Anwendung einer mit vielen Löchern versehenen bleiernen Röhre (Taf. VIII. Fig. 10), in deren Oeffnungen der fremde Körper sich fangen soll, an. — dei Gradi (I. 899) wiederholt die verschiedenen Verfahren und will auch das zuletzt genannte Instrument anwenden. — Benivieni (I. 909) gelang es, einen verschluckten, stecken gebliebenen metallenen Ring mittelst einer Wachsbougie in den Magen hinabzustossen. — Nach Ryff (III. 54) sind einzelne Fremdkörper, namentlich Gräten, mittelst der mit vielen Löchern versehenen gebogenen Röhre (Taf. XXIII. Fig. 44), harte Körper aber mit einer gebogenen schlanken Zange (Fig. 45) auszuziehen. Beide Instrumente sind am Besten aus Silber anzufertigen. — Bei Paré (II. 764) kommen die schon von Paulus angeführten Verfahren in Betracht, auch die Anwendung eines gekrümmten Lauchstengels, oder eines ebenso geformten bleiernen Instruments, die theils zum Hinunterstossen, theils zum Herausziehen benutzt werden können. — Schenck

von Grafenberg (III. 96) führt eine Anzahl von Fällen an, in denen von einzelnen Personen die verschiedenartigsten festen Körper aus verschiedenen Gründen absichtlich verschluckt wurden und per anum wieder abgingen; demnächst folgen Beobachtungen, in denen solche Fremdkörper im Oesophagus stecken geblieben waren. Er führt auch (III. 96) einige Fälle von Erstickung, die durch im Oesophagus festsitzende Fremdkörper herbeigeführt wurden, an. — Bei im Schlunde festsitzenden Fremdkörpern hat Fabrizio d'Acquapendente (II. 467), wenn die Extraction mit einer Zange nicht ausgeführt werden konnte, mit den von Paulus angegebenen Verfahren keinen Erfolg gehabt und empfiehlt, den Fremdkörper mit einer Kleinfingerdicken, etwas gebogenen Kerze aus Wachs in den Magen hinabzustossen, und, wenn Dies nicht gelingt, den fremden Körper der Natur zu überlassen, da er bisweilen doch noch sich lösen und auf dem einen oder underen Wege ausgeleert werden kann. — Colle (II. 561) führt einen Fall von festsitzender Fischgräte an, bei der alle Ausziehungsversuche misslangen und der Tod am 6. Tage eintrat. Marcello Donato (II. 518) erwähnt einen ähnlichen Fall, in welchem, trotzdem der stecken gebliebene und auf keine Weise zu entfernende Fleischbissen am 7. Tage zerfallen und in den Magen geglitten war, der Pat. am 14. Tage in Folge von Entzündung und Kräfteverfall zu Grunde ging. — Habicot (II. 842) musste wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie bei einem Manne machen, der 9 in ein Stück Leinen eingewickelte Goldstücke, um sie Diebeshänden zu entziehen, verschluckt hatte, dem sie aber im Schlunde stecken geblieben waren; sie gingen nach 8—10 Tagen mit dem Stuhle ab. — de Monteux (II. 817) zog mit Hilfe eines Magneten angeblich einen verschluckten Schlüssel und eine 1³/₄ Fuss lange Degenspitze aus. — Fabricius Hildanus (III. 115) theilt einen Fall mit, in welchem eine in den Oesophagus gerathene Fischgräte erst nach 2 Jahren durch einen Abscess am Halse ausgestossen wurde; auch führt er 3 Fälle von Erstickung durch Fremdkörper in der Speiseröhre an. Zur Ausziehung von solchen empfiehlt er ein mit vielen Löchern versehenes, silbernes oder kupfernes Rohr von der Dicke eines Schwanenfederkiels, mit einem Schwamm an der Spitze (Taf. XXIV. Fig. 10). Das an sich schwache Instrument kann durch einen in dasselbe eingeführten Draht verstärkt werden. — Hoechstetter (III. 178) führt einen Fall an, dass ein Ducaten über 2 Jahre im Isthmus faucium seinen Sitz hatte und dann zufällig ausgestossen wurde.

c) Verengung der Speiseröhre. Bei Strictur des Oesophagus werden von Avenzoar (I. 660) drei Verfahren angegeben, die indessen nur die Ernährung des Pat. bezwecken, nämlich das Einführen einer silbernen oder zinnernen Röhre in den Oesophagus, um dadurch Einspritzungen von Milch oder Mehlbrei zu machen; ferner das Baden des Pat. in einem dieser genannten Nahrungsmittel, weil von Einigen angenommen werde, was aber Avenzoar bestreitet, dass dadurch etwas in den Körper aufgenommen werden könne; endlich die Anwendung ernährender Klystiere, die A. als wirksam anerkennt. Dieselben werden, nach voraufgehenden ausleerenden Klystieren, mit einer Thierblase und daran befestigter Canüle gegeben. — Bei Capivaccio (II. 418) finden wir zuerst die Behandlung von Oesophagus-Stricturen mit Wachsbougies empfohlen. Er hat ausserdem ein Instrument, bestehend aus einer Röhre, die mit einer Blase verbunden ist, angegeben, um solchen Patienten flüssige Nahrung auch bei Schlingbeschwerden, die durch Angina veranlasst sind, einzuspritzen. — Von Brasavola, van Foreest und Joël wird bei im Oesophagus festsitzenden fremden Körpern die Ernährung der

Patienten durch Klystiere empfohlen. Ein Beispiel einer solchen Ernährung bei einer durch Angina verursachten Unfähigkeit zu schlingen, führt auch Amatus Lusitanus (III. 427) an.

Für Fälle, in denen eine zwangsweise Fütterung erforderlich ist, hat Fabrizio d'Acquapendente (II. 466) eine durch die Nase einzuführende, etwas gebogene silberne Röhre (Taf. XVI. Fig. 13) angegeben.

Auch in der indischen Chirurgie des Suçruta findet sich bereits Verschiedenes die Ausziehung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus betreffend (I. 50). So sollen solche mittelst einer mit Schellack oder Wachs bestrichenen Sonde ausgezogen werden; oder man soll, beim Festsitzen eines Knochenstücks, einen an einem Faden befestigten Haarball verschlucken, dann den Pat. seinen Magen durch Trinken bis zum Erbrechen anfüllen lassen, und wenn sich bei diesem der Fremdkörper in dem Haarball gefangen hat, denselben an dem Faden ausziehen. Es werden noch weitere Verfahren angegeben.

6. Kropf[1].

Zur Zeit des Celsus war die Schilddrüse als ein normales Organ noch nicht bekannt und der Kropf (ἡ γογγρώνη, ἡ βρογχοκήλη, botium, bocium, hernia gutturis, altfranzös. goüetre, güetron) wurde als eine vollkommene Neubildung betrachtet. Celsus kannte übrigens mehrere Arten desselben, den gewöhnlichen parenchymatösen, den Cystenkropf mit verschiedenem, dünn- oder dickflüssigen Inhalt, auch die Dermoidcysten und beschreibt mehrere Behandlungsweisen des Cystenkropfs, durch Incision, Aetzmittel, Exstirpation, Injection; wir verweisen auf den sehr prägnanten, den Kropf betreffenden, vollständig mitgetheilten Text (I. 362). — Auch Aëtius (I. 551) kennt verschiedene Arten von Kropf, die er als meliceris, adiposus, pultaceus, canceratus bezeichnet, welche Arten alle, bis auf die zuletzt genannte, er für heilbar hält; von einer operativen Behandlung aber ist keine Rede. — Paulus (I. 566) unterscheidet nur zwei Arten, den steatomatösen und den aneurysmatischen Kropf; die erste Art soll zu operiren sein, wie die Steatome (Lipome), indem man die Gefässe zu erkennen und zu vermeiden sucht. — Abulkasim (I. 629), der den Kropf merkwürdiger Weise als Elephantiasis des Halses bezeichnet, nimmt dieselben Arten an, wie Paulus, bezeichnet die erste Art aber als Fettcyste. — Roger und Roland (I. 711) empfehlen, wenn innerliche Mittel nichts helfen, der Länge und der Quere nach ein Setaceum durch den Kropf zu ziehen. Wenn der Kropf nicht stark mit Arterien versehen ist, soll auch seine Exstirpation möglich sein, bei der seine Umhüllung (folliculus) vollständig entfernt werden muss. Das Gleiche findet sich auch bei Gilbertus Anglicus (II. 152). Roland spricht auch von einer 2 bis 3 Stunden lang fortgesetzten Abschnürung des Kropfes mit einem Schuhriemen, bis zur Mortification, und dann Einschneiden mit dem Messer. Handelt es sich aber um sehr grosse Kröpfe, so soll man von der chirurgischen Behandlung Abstand nehmen. — Auch Brunus (I. 736) erklärt sich für die Exstirpation des Kropfes, wobei es besonders darauf ankomme, den „sacculus“ mit zu entfernen; die Wunde soll danach genäht werden. — Ebenso Wilhelm von Saliceto (I. 755). — Die Entstehung des

[1] Anton Wölfler, Die chirurgische Behandlung des Kropfes. Berlin, 1887, I. Thl. Geschichte der Kropfoperationen.

Kropfes wird von Lanfranchi (I. 778), wie auch von Früheren, auf eine besondere Beschaffenheit des Trinkwassers und das Leben in Gebirgsgegenden zurückgeführt. Er unterscheidet einen mehrfachen Inhalt des Kropfes, der auch bei der Operation in Betracht kommt, namentlich ob jener fest oder flüssig ist. Im letzteren Falle ist der Kropf zu eröffnen und der Inhalt zu entleeren, im ersten Falle, mit sorgfältiger Schonung des „folliculus", der ihn einhüllt, zu exstirpiren. — Arnaldo de Villanova (II. 128) führt an, dass die an endemischem Kropf Leidenden nicht geheilt werden, wenn sie nicht in eine andere, flache Gegend versetzt werden, auch dürfen sie nicht bereits älter als 25 Jahre sein; als Heilmittel wird von ihm und Anderen die Spongia marina empfohlen, indessen aber auch der Operation gedacht, die jedoch, wegen der Blutung, als sehr gefährlich bezeichnet wird. — Guy de Chauliac (II. 84) empfiehlt das Setaceum, dem mit dem Glüheisen der Weg durch den Kropf gebahnt wird; er ist aber auch für die Exstirpation des Kropfes, wenn derselbe nicht gefässreich ist; auch kann derselbe mit Aetzmitteln zerstört werden. — Argellata (I. 842) empfiehlt ebenfalls das in derselben Weise anzuwendende Setaceum und warnt vor der Exstirpation, wenn der Kropf gross und gefässreich ist. — Falloppio (II. 393) unterscheidet, wie Paulus, zwei Hauptarten von Kröpfen, den aneurysmatischen, der unheilbar sei, und den gewöhnlichen, der, wie Celsus gezeigt hat, einen sehr verschiedenartigen Inhalt besitzen kann. Derselbe ist, wenn er nicht adhärent ist, zu exstirpiren; ist er jedoch adhärent, so sind mit zwei glühenden Nadeln zwei sich kreuzende Haarseile hindurchzuziehen. Wenn der Kropf erst im Beginn ist, kann er noch mit Medicamenten, darunter Spongia marina, geheilt werden; auch führt Falloppio einen Fall an, in dem er einen Kropf mit blossem Meerwasser, zu 4—6 Essl. Morgens genommen, geheilt hat. — Die Behandlung des Kropfes ist bei Paré (II. 709) sehr oberflächlich besprochen; es wird angeführt, dass bei denjenigen Kröpfen, die behandelt werden können, man mit dem Glüheisen oder Aetzmittel eine Oeffnung machen (offenbar also bei Cystenkröpfen) und den Inhalt mit einem oder zu mehreren Malen entleeren und dann die Vernarbung herbeiführen solle. — Pigray (II. 808) missbilligt das Durchziehen eines Haarseils, wegen der Schwierigkeit, die zurückbleibenden Ulcera zu heilen und weil man doch nicht die innerhalb der Umhüllung des Kropfes befindliche Substanz zur Consumption bringen könne. Wenn aber die Nothwendigkeit vorliege, wegen Respirations- und Deglutitionsbeschwerden etwas zu unternehmen, solle das Verfahren anwendbar sein. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 468), der die Mittheilung von Celsus wiedergiebt, fügt hinzu, dass er nach der Exstirpation des Kropfes nicht, wie Jener, die Naht anwende, sondern Klebemittel, wegen der Entzündung und Putrescenz der zurückgebliebenen Balgreste.

Die Volkschirurgie anlangend, so wird der Kropf in Alt-Indien von Suçruta zwar beschrieben, aber nichts über seine Behandlung angeführt (I. 52). — In Steiermark (I. 126) wendet man gegen denselben Spongia usta innerlich als Pulver oder mit Essig gemengt an, gebraucht auch Inhalationen des verbrannten Schwammes. — Dasselbe Mittel als Pulver, vermischt mit Salz, Pfeffer, Zucker u. s. w. ist, nebst zahlreichen anderen innerlichen und äusserlichen Mitteln, in der Rheinpfalz (I. 117) in Gebrauch.

---

oder mit einem Zeugbausch bedeckt und gegen jene selbst Quittenkerne theils in Brei-, theils in Pulverform anwendet.

3. Erkrankungen und Verletzungen der Brusthöhle.

a) **Verwundung der Pleura und Lunge.** Ausser den schon angegebenen Fällen von Brustfisteln (S. 701), die aus einer Lungenverletzung hervorgegangen waren, führen wir noch weitere Beobachtungen von letzteren an. Von Hippokrates (I. 287) werden mehrere Fälle von penetrirenden Brustwunden erwähnt, darunter einige, die von Heilung gefolgt waren. — Celsus (I. 343) beschreibt die Symptomatologie der Lungenwunden: Auswurf schaumigen Blutes aus dem Munde, Blutaustritt aus der Wunde zugleich mit Luft, unter Geräusch; Neigung des Pat., auf der Seite der Verwundung zu liegen, bei welcher Lage Viele der Verletzten sprechen können, Andere aber nicht. Bei den penetrirenden Brustwunden sollen nach Abulkasim (I. 638) keine styptischen Mittel angewendet werden, um die Blutung zurückzuhalten, weil dieselbe sich sonst in der Brusthöhle ansammelt; im Gegentheil muss das Ausfliessen erleichtert werden, indem man den Pat. sich auf die verletzte Seite legen lässt. Wenn nach 3 Tagen Pat. sich wohl befindet und die Wunde in gutem Zustande ist, ist Heilung zu erwarten; wenn aber die Wunde nicht heilt, ist die Entstehung einer Fistel zu besorgen. Oberflächliche Brust- und Rückenwunden können durch die Naht vereinigt werden. — Nach Brunus (I. 728) soll der Pat. auf der Seite der Verwundung liegen, damit der Eiter gut ausfliessen kann. Die einzuführenden Wieken müssen aussen dicker sein, als innen, damit sie nicht hineingleiten können. Eine etwa zurückbleibende Fistel ist schwer heilbar. — Theoderich (I. 747) empfiehlt eine genaue Verschliessung der Brustwunde durch die Naht; darüber kommt in Wein getränkte Charpie und ein mit einer breiten Binde befestigter Wergverband, der bis zum 5.—7. Tage liegen bleibt. Wenn es zweifelhaft ist, ob eine Wunde penetrirt, oder nicht, ist abzuwarten, ob die Erscheinungen einer penetrirenden Wunde, wie Schwere in der Brust, Fieber, Appetit- und Schlaflosigkeit, Schwierigkeit, sich von einer Seite zur anderen zu drehen, auftreten, und wenn dann der Pat. bei guten Kräften ist, ist an einer abhängigen Stelle eine Gegenöffnung anzulegen, durch welche Einspritzungen zu machen sind. — Nach Wilhelm von Saliceto (I. 759) soll jede Brustwunde erweitert werden, damit Blut und Eiter frei austreten können; auch sollen weinige Einspritzungen in die Pleurahöhle gemacht werden, die man wieder zum Ausfliessen bringt, indem man den Pat. sich auf die Wunde legen lässt. Eine Gegenöffnung an einer abhängigen Stelle will er nur dann machen, wenn an einer Stelle der Durchbruch des Empyems zu erwarten ist. — Zur Entleerung des Eiters lässt Lanfranchi (I. 774) den Pat. täglich sich auf die verletzte Seite legen und husten; auch sind Einspritzungen in die Brust zu machen. Wenn die Heilung nicht vorwärts geht und namentlich wenn sich in der Gegend der 4. und 5. falschen Rippe eine Geschwulst bildet, ist daselbst einzuschneiden, eine Gegenöffnung herzustellen und sind von dort aus Einspritzungen zu machen, während man die ursprüngliche Oeffnung zuheilen lässt. — Bei einer veralteten Brustwunde soll man, nach Mondeville (II. 56), in dem auf dieselbe aufzulegenden Pflaster aus Mehl, Honig, Oel, der Wunde gegenüber eine Oeffnung machen, damit der Eiter leicht ausfliessen kann, und soll denselben durch einen darüber gelegten Verband aus trockenem Werg aufsaugen. Von Wichtigkeit ist, dass Pat. so viel als möglich auf der Wunde liege. — Guy de Chauliac (II. 92) führt zunächst die einander diametral entgegengesetzten Ansichten

über die Behandlung der Brustwunden an, indem die Einen (Roger. Roland. Jamerius, Brunus, Wilhelm von Saliceto, Lanfranchi) sie durchaus offen behandeln wollen, damit in der Brusthöhle Blut und Eiter nicht zurückgehalten werden könne, und daher eine Wicke einlegen, während die Anderen (Theoderich, Mondeville) die Wunde durchaus verschliessen, wenn nöthig. sogar durch die Naht, und niemals eine Wieke einlegen. Guy glaubt nun, dass das Richtige in der Mitte liege und die sehr verschieden sich verhaltende Wunde auch verschieden behandelt werden müsse. Als Zeichen einer penetrirenden Brustwunde führt er an: Austreten von Luft durch die Wunde, das bei Zuhalten des Mundes und der Nase sehr deutlich an der Bewegung einer vorgehaltenen Lichtflamme und einer Baumwollenflocke gezeigt werden kann. ferner Austreten von schaumigem Blut, später sehr stinkendem Athem aus dem Munde und der Wunde. Während äussere Wunden des Thorax, bei denen kein Eingeweide verletzt ist, wie gewöhnliche Wunden zu behandeln sind, ist bei jeder Lungenverletzung die ganze Aufmerksamkeit auf die Erweiterung und Freihaltung der Wunde zu richten, damit Blut und Eiter frei abfliessen konnen; auch muss Pat. auf der betreffenden Seite liegen. Wenn in einem bezüglich der Penetration zweifelhaften Falle man aus den angegebenen Zeichen eine Ansammlung von Flüssigkeit in der Brusthöhle befürchtet, ist an einer abhängigen, hinten gelegenen Stelle eine neue Wunde, als Gegenöffnung, anzulegen und sind von da aus reinigende Injectionen zu machen, Pat. auf diese Wunde zu lagern und hin und her zu bewegen. Guy erinnert auch an die von Galen beim Empyem ausgeführte Rippen-Resection und die Eröffnung desselben durch Avicenna mit einem spitzigen Glüheisen. — Argellata (I. 849) führt, wie Guy de Chauliac, die einander entgegengesetzten Ansichten der Autoren über die Behandlung der Brustwunden an und schlägt sich selbst auf die Seite Derjenigen, welche die Wunde sorgfältig, selbst durch die Naht, verschliessen wollen. Wenn dann aussen eine Schwellung sich bildet. kann man dieselbe mit Sicherheit in der Richtung der Rippen einschneiden und die Flüssigkeit entleeren, aber nicht alle auf einmal, und dann eine mit einem Faden versehene und aussen dickere Wieke einlegen. — Von Vigo (I. 931) und den meisten seiner Vorgänger werden die von der Seite des Rückens eindringenden Brustwunden wegen der an der Hinterwand des Thorax verlaufenden wichtigen Gebilde für gefährlicher gehalten, als die von der Vorderseite eindringenden. Vigo erklärt sich für das Offenhalten der Wunde und will die Entleerung des coagulirten Blutes, ausser durch Lagerung des Pat. auf der verwundeten Seite, sogar durch Aufhängung desselben an den Füssen bewirken. Auch des Aussaugens des Blutes wird gedacht. Nach eingetretener Eiterung sind häufige Einspritzungen mit schleimigen Decocten, später solche mit vegetabilischen styptischen Mitteln zu machen, ebenso auch beim Vorhandensein einer Fistel. — Brunschwig (II. 216), der die Symptomatologie der penetrirenden Brustwunden näher angiebt, folgt in der Behandlung derselben dem Guy de Chauliac. — Colombo (II. 284) macht darauf aufmerksam, dass wenn eine Brustwunde bei gleichzeitiger Verwachsung der Pleurablätter vorhanden ist, ein Austritt von Luft nicht stattzufinden brauche. — Dalla Croce (II. 345) führt Einiges zu der möglichst bereits am ersten Tage zu stellenden Diagnose der penetrirenden Wunden, namentlich in zweifelhaften Fällen, bei schiefer oder gewundener Beschaffenheit der Wunde an. Als ein Zeichen wird auch das Beschlagen eines vorgehaltenen Spiegels erwähnt. Dalla Croce ist geneigt, wenn anzunehmen ist, dass kein Blut in die Pleurahöhle ergossen ist, die Verklebung der Wunde durch prima intentio, selbst

mit Hilfe der Naht, herbeizuführen; wenn aber coagulirtes Blut vorhanden ist, soll dieses mit dem Munde ausgesogen oder mit einem aufgesetzten Schröpfkopf oder einem Metallrohr (Taf. XIII. Fig. 75 a, b) entfernt werden. Wenn der Eiter nicht ausfliesst, kann er auch mit einer Spritze (Fig. 76) ausgesogen werden und können, um einen fortdauernden Ausfluss zu unterhalten, silberne oder bronzene, an mehreren Stellen durchbohrte Röhren (Fig. 77 a, b, c) eingelegt werden. Wenn die Heilung nicht erfolgt, kann noch eine Thoracocentese an der bekannten abhängigen Stelle, entweder mit dem Messer (Fig. 78, 79) oder, nach Hippokrates, mittelst der Trepanation einer Rippe mit den betreffenden Instrumenten (Fig. 80, 81) ausgeführt, nöthig werden. — Nach der dem Vesal (III. 307) zugeschriebenen Schrift, kann der Abfluss des Eiters aus einer penetrirenden Brustwunde, sowohl mit „penicillis" und „turundis", als mit einer „canna aenea vel argentea . . . . perforata" unterhalten werden. — Paré (I. 739) giebt eine Beschreibung des Emphysems (ohne diesen Namen zu gebrauchen), dessen Entstehung er nicht richtig zu erklären vermag; es handelte sich dabei angeblich um eine Contusion, in Wahrheit aber wahrscheinlich um eine Fractur von Rippen. Die Beschreibung des Emphysems selbst ist eine ganz entsprechende. — Bei Anderen ist jedoch von dem Emphysem nur sehr wenig die Rede, oder, wenn es in der Beschreibung sich findet, wird die Entstehung meistens in sehr abenteuerlicher Weise gedeutet. — Arceo (III. 387) tritt der verbreiteten Annahme, dass alle penetrirenden Brustwunden unheilbar seien, oder entweder mit einer permanenten Fistel oder Schwindsucht endigten, entgegen, und beschreibt seine Art der Behandlung, die darin besteht, dass er die Wunde, wenn sie gross ist, durch einige Nähte verkleinert und dass er den Pat. in einem erwärmten Zimmer auf der Wunde, unter der sich eine durch Kissen hergestellte Höhlung befindet, liegen lässt. — Wirtz (III. 250) empfiehlt, die Brustwunden möglichst immer zu nähen und sie im verdunkelten Zimmer bei Kerzenlicht zu verbinden, weil er einen ungünstigen Einfluss des Tageslichtes annimmt. Unter den näher betrachteten übelen Zufällen, die eintreten können, wird auch angeführt, wie das zufällige Hineinschlüpfen einer Charpiewieke in die Brusthöhle zu behandeln sein würde, nämlich damit, dass man eine Einspritzung in die Höhle macht und dann den Pat. stark husten lässt, wobei jene herausgeschlendert werden soll und mit einer Zange erfasst werden kann. — Falloppio (II. 381) theilt bezüglich der Vereinigung und Nichtvereinigung der Brustwunden die Ansicht des Guy de Chauliac, dass es meistentheils zweckmässig sei, die Wunde zu erweitern. Wenn eine Fistel zurückbleibt, soll man eine „syringa s. fistula argentea" einlegen und dieselbe so lange liegen lassen, bis kein Ausfluss mehr stattfindet. Er will auf diese Weise 3—4 Fisteln geheilt haben. — Botallo (II. 411) bespricht die Behandlung eines Brustschusses. Wenn die Kugel sich frei in der Pleurahöhle befindet, ist sie mit einer gebogenen Sonde (Taf. XV. Fig. 45), während man den Pat. verschiedene Stellungen einnehmen lässt, aufzusuchen, und, wenn man sie gefunden hat, ist sie mit einer breitspitzigen Sonde (II. 411) nach der Schussöffnung hinzubringen und auszuziehen. bei Lagerung auf der verletzten Seite. Sobald Blut und Eiter sich durch die Wunde nicht gut entleeren, muss eine Eröffnung des Thorax in der Axillarlinie, in der Gegend der 3. bis 6. Rippe (von unten gezählt), mit nachfolgenden Ausspülungen, gemacht werden. — Pigray (II. 813) theilt 3 Fälle von Brustwunden mit, in deren erstem Pat. erst vom 40. Tage zu fiebern begann und dann ein Pfund Eiter durch die Bronchien entleerte, mit nachfolgender Heilung. Im zweiten Falle wurde, 3—4 Monate nach der Heilung von einer Schusswunde, noch ein langes

Rippenstück durch die Trachea entleert. Im dritten Falle zog P. ein ebensolches, von einer durch Schuss gespaltenen Rippe herrührend, aus der Pleurahöhle aus, da es, trotz der Grösse der Wunde spontan nicht hatte ausgestossen werden können. — Alcazar (III. 407) will durch seine Kriegserfahrung belehrt worden sein, dass Stichverletzungen der Brust gefährlicher sind, als Schussverletzungen, weil bei ersteren ein grösserer Bluterguss in die Brusthöhle stattfindet, als bei letzteren. Seine Behandlungsweise ist dieselbe, wie die früherer Autoren, namentlich des Guy de Chauliac. Aeusserlich wird Baumwolle und sehr weicher Schwamm zur Aufsaugung der Absonderung aufgelegt, auch ein kleines Drainrohr eingeführt, und die Anlegung einer Gegenöffnung mit einem besonderen Glüheisen (Taf. VIII. Fig. 17) empfohlen. Zu diesem Zweck bedient er sich eines bleiernen, einem Zirkel mit stumpfen Spitzen ähnlichen Instruments (Fig. 18), das in die Wunde bis zum Zwerchfell eingeführt und auf dessen aussen zu fühlender Spitze eingeschnitten wird. Zu Ausspülungen der Pleurahöhle gebraucht er einen zum Eingiessen von Flüssigkeiten geeigneten Trichter (Fig. 16), oder er wendet zu Injectionen eine mit einem Rohr versehene Schweinsblase (Fig. 14) an, die mit Hilfe eines kleinen Trichters oder eines elfenbeinernen Rohres gefüllt wird. Befördert wird die Entleerung aller in der Pleurahöhle befindlichen Flüssigkeit durch Husten und andere Exspirationsbewegungen, wie es in einem als Beispiel angeführten Falle in beträchtlicher Weise durch Hornblasen geschah. — Fragoso (III. 399) führt zwei Fälle an, in deren erstem eine Naht die Wunde verschloss, aber entfernt werden musste, weil Pat. heftige Athemnoth, Fieber u. s. w. bekam. Die dann gemachte Einspritzung förderte viele Blutgerinnsel heraus. Im zweiten Falle war die Wunde durch eine Wieke verschlossen worden, die auch herausgenommen werden musste. F. empfiehlt ganz besonders Einspritzungen zu machen bis zum klaren Abfliessen der Flüssigkeit, und, wenn Dies wegen Lage der Wunde nicht leicht möglich ist, eine Gegenöffnung unten hinten anzulegen. — Mercado (III. 404) will das Blut, ehe es gerinnt, aus dem Thorax mit Hilfe des Eiterausziehers (pyulcus) bei geeigneter Lagerung des Pat. entfernen; Eiter wird mit demselben Instrument oder einer Spritze herausbefördert; auch ist eine Gegenöffnung anzulegen und sind Ausspülungen zu machen. — Nach Fabrizio d'Acquapendente (II. 458) ist die Wunde durch ein bleiernes oder silbernes, oder ein aus Leinwand angefertigtes, mit Wachs getränktes Rohr offen zu halten; dieselben sind alle an einem langen Faden zu befestigen, damit sie nicht in den Thorax hineinschlüpfen können. Bei schwer austretendem, dickflüssigem Inhalt ist derselbe durch Honigwasser zu verdünnen und durch Husten, sowie durch Bewegungen des Thorax zum Austreten zu bringen. Sollte die Wunde sich in eine Fistel verwandeln, so muss Pat. Lebenslang eine silberne Canüle tragen. — Clowes (III. 362) beschreibt eine Durchbohrung des Thorax von vorn nach hinten durch und durch, mit Steckenbleiben des Schwertes, das der Verwundete dann selbst sich auszog: Heilung bei einfacher Behandlung. — Smet (III. 315) erwähnt ein ausgedehntes, den ganzen Körper einnehmendes Haut-Emphysem nach einem Degenstich in der Axillarlinie. Es wurde als eine Aufblähung durch Luft richtig erkannt und nachdem die Verstopfung der Wunde gehoben war, schwand es in 4—5 Tagen. — de la Framboisière (II. 905) führt 4 Fälle von Brustverletzungen durch Messer- und Dolchstiche an, die sämmtlich einen günstigen Verlauf nahmen. van Foreest (III. 282) sah eine vollständige Durchbohrung der Brust mit einem Schwert bei blosser Behandlung mit Wundtränken zur Heilung gelangen.

— Fabricius Hildanus (III. 116) beobachtete einen Fall, in welchem eine

bei einer Brustwunde in den Thorax geschlüpfte Wieke 3 Monate nach der Heilung der Wunde mit vielem Eiter ausgehustet wurde; vollständige Heilung. — Sennert (III. 172) erwähnt einen den Thorax durchbohrenden Degenstich, der in einem Monat geheilt war.

Roland (I. 714) und Theoderich (I. 747) beschreiben einen schweren Fall von Brustverletzung, der von Roland und Hugo von Lucca behandelt wurde. Es war dabei ein Lungenvorfall vorhanden, der nicht zurückgebracht worden war und, nachdem er brandig geworden, abgetragen wurde, mit Heilung des Pat. Roland führt dazu an, dass er, wenn er den Fall frisch in Behandlung bekommen hätte, die Brustwunde erweitert und, nach Erwärmung des vorgefallenen Lungentheils, denselben reponirt haben würde. — Ein analoger Fall wird von Dalla Croce (II. 347) erwähnt, aber nicht näher beschrieben. — Plater (III. 268) sah nach einem Messerstich in die Brust, mit Verletzung der Lunge, Portionen der letzteren in verändertem Zustande durch die äussere Wunde abgehen, und obgleich Pat. auf das Aeusserste herunterkam, genas er doch. — Loyseau (II. 919) brachte einen durch eine grosse Wunde, die von einem Degenstich herrührte, vorgefallenen Lungentheil, der nach 3—4 Tagen bereits ganz vertrocknet war, nachdem er ihn mit lauem Wasser zum Aufquellen gebracht hatte, wieder zurück und wurde Pat. geheilt. — Fabricius Hildanus (III. 120) erwähnt einen durch eine breite Bruststichwunde erfolgten Luugenvorfall, der mittelst eines glühenden Instruments von Albert Roscius (Roux) mit Erfolg abgetragen wurde.

Auffällig ist es, dass im Vorstehenden der mit dem Bluterguss in die Pleurahöhle (Haemothorax) zugleich vorhandene Austritt von Luft (Pneumothorax) niemals und das äussere Emphysem nur ganz vereinzelt erwähnt wird. Von dem ersteren scheinen die Alten gar keine und von dem letzteren nur eine sehr unvollkommene Kenntniss gehabt zu haben.

Was die Volkschirurgie der Brustwunden betrifft, so wird bereits in Alt-Indien (I. 56) vorgeschrieben, dass der Pat. auf der Wunde liegen solle, damit keine Eiteransammlung stattfinden könne. — In Serbien (I. 134) wird die geöffnete Pleurahöhle mit etwa 2 Liter weissem Wein gefüllt, der Pat. wie ein auszuspülendes Fass geschüttelt und die Procedur so lange wiederholt, bis der ausfliessende Wein wenig oder gar kein Blut mehr enthält. Die Erklärung des Verfahrens sehe man im Text. — In Kaukasus (I. 170) giebt man dem Verletzten eine solche Lage, dass das Blut und später der Eiter frei abfliessen kann; eine Wieke wird nur $^1/_2$ Zoll weit eingeführt. — Sehr merkwürdig ist die auf den Tonga-Inseln mit den primitivsten Instrumenten (einem Stück Bambus und einer Muschelscherbe) ausgeführte Entleerung von Blut und Entfernung eines abgebrochenen Pfeilstückes aus der Pleurahöhle, auf deren ausführliche Beschreibuug (I. 229) wir verweisen.

b) **Verwundung des Herzens**[1]. Mit Uebergehung der ziemlich schwankenden und allgemein gehaltenen Angaben der Autoren des Alterthums über diese Wunden, führen wir nachstehend nur einige specielle Fälle an. Paré (II. 727) beobachtete einen Fall von Degenstich in's Herz, bei welchem der Pat. nachher noch seinem Gegner mehrere Stiche beigebracht und ihn 200 Schritte weit verfolgt hatte. Die Wunde in der Substanz des Herzens war so gross, dass man einen Finger hineinlegen konnte, und fand sich eine grosse

[1] Georg Fischer. Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 9. 1868. S. 571—910 [enthält auch eine ausführliche Geschichte der Herzwunden].

Menge Blut auf dem Diaphragma. — Zur Widerlegung der von Hippokrates behaupteten absoluten Tödtlichkeit der Herzwunden führt Cabrol (II. 803) zwei Sections-Fälle an, in deren einem er eine zwei Fingerbreite Narbe an der Basis des Herzens fand, während im anderen an derselben Stelle ein Geschwür von der Breite eines Myrtenblattes vorhanden gewesen sein soll. — Schenck von Grafenberg (III. 96) erwähnt einen Fall von Stichverletzung des Herzens, mit Durchbohrung beider Ventrikel, in welchem der Verletzte noch gehen und fast eine Stunde lang noch sprechen konnte. — An einer Schussverletzung des Herzens durch zwei Kugeln starb ein Verletzter van Heers' (III. 335) erst am 7. Tage.

c) **Verwundung des Zwerchfells.** Von Paré (II. 727) wird, wie es scheint zum ersten Male in der Geschichte der Chirurgie, ein Zwerchfellbruch beschrieben, den er in 2 Fällen beobachtete. Im ersten Falle war der Pat. 3 Tage nach dem nicht näher beschriebenen Unfalle verstorben: im zweiten war der Pat. von dem Brustschuss, den er erhalten hatte, genesen und erst 8 Monate später gestorben. Im 1. Falle befand sich der Magen, im 2. ein Theil des Colon in der Brusthöhle. — Sennert (III. 166) und Fabricius Hildanus (III. 120) beschreiben einen Fall von Zwerchfellverletzung mit dem eigenen Schwerte des Pat. als Selbstmordversuch ausgeführt, mit nachfolgender Heilung, aber Entstehung eines Zwerchfellbruches und Tod nach 7 Monaten. — In einem von van Heers (III. 336) beschriebenen Falle, in welchem der Tod nach dem 9. Tage nach der Verletzung erfolgte, nachdem Pat. sich bereits wieder wohl befunden hatte, fand sich Dünndarm im Thorax und viel Eiter in der Bauchhöhle.

d) **Empyem und Hydrothorax**[1]). Mehrere Aphorismen bei Hippokrates (I. 278) besagen, dass, wenn bei Pleuritischen die Brust sich nicht in 14 Tagen reinigt, sich ein Empyem ausbildet und: dass diejenigen, welche in Folge einer Pleuritis ein Empyem haben, geheilt werden, wenn die Brust sich in 40 Tagen reinigt, von dem Tage an, an welchem der Durchbruch stattgefunden hat, dass sie aber, wenn Dies nicht geschieht, in Schwindsucht verfallen; ferner (I. 278) dass, wenn bei Empyem oder Hydrothorax der Eiter oder das Wasser durch Schnitt oder Cauterisation mit einem Male entleert wird, die Patienten sterben. — Als erste Andeutung der Auscultation[2]) wird bei Hippokrates angeführt, dass sich beim Empyem die Bewegung der Flüssigkeit in der Pleurahöhle (I. 288) dadurch erkennen lasse, dass man den auf einem festen Stuhle sitzenden Pat. schüttelt und gleichzeitig das Ohr an seine Brust anlegt. Die Dicke der Flüssigkeit kann aber die Wahrnehmung der Wellenbewegung verhindern und sind dann andere Zeichen für das Empyem massgebend, wie beschleunigte Respiration, kurzer Husten, geschwollene Füsse. An einer anderen Stelle (I. 288) wird bei der Pleuritis auch des Reibungs- oder Neuleder-

1) Wilh. Sprengel, Eröffnung der Brusthöhle in K. Sprengel's Geschichte der Chirurgie. Thl. 2. Halle, 1819. S. 559.

2) J. M. Guardia (Origines historiques de l'auscultation et de la percussion. Gaz. médicale de Paris. 1866. p. 73, 87) und Friedr. Küchenmeister, Die physikalische Diagnostik des Hippokrates in Bezug auf Krankheiten der Respirationsorgane und der Milz. Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländ. gesammten Medicin. Jahrg. 1869. Bd. 144. S. 9.) haben den Nachweis geliefert, dass bereits Hippokrates und nach ihm die Späteren die Percussion, Succussion und unmittelbare Auscultation kannten und übten, dass gedämpfter und tympanitischer Percussionsschall, Neuleder-, Blasebalg-Geräusch, Pfeifen, Rasseln und verschiedene Veränderungen der Stimme unterschieden wurden. Das Nähere darüber s. bei den genannten Autoren. Für uns kommen die genannten Manipulationen und Symptome, hauptsächlich für das Empyem, den Ascites und Tympanites in Betracht.

geräusches gedacht. Beim Empyem aber soll man ein mit feuchter, warmer Thonerde bestrichenes Leinwandstück um den Thorax legen und da, wo jene am Ehesten trocken wird, die Eröffnung vornehmen. Dieselbe, durch Cauterisation oder Schnitt ausgeführt, soll auf der linken Seite gefährlicher sein, als auf der rechten. Der Einschnitt ist möglichst weit unten und mehr nach hinten als nach vorn, zur Beförderung des Ausflusses, zu machen. Nach ausgeführtem Hautschnitt wird das spitzige Messer, dessen Spitze nur in der Breite eines Daumennagels frei ist, während der übrige Theil mit Zeug umwickelt ist, zwischen zwei Rippen eingestossen, ein Quart Eiter herausgelassen, eine an einem Faden befestigte Charpiewieke eingelegt und täglich ein Quart Eiter entleert, vom 10. Tage an aber, wenn aller Eiter entfernt ist, zweimal täglich Wein und Oel eingespritzt und jedesmal 12 Stunden darin gelassen. Sobald der Eiter dünn wird, findet das Einlegen eines zinnernen Rohres statt, das mit fortschreitender Verengerung der Höhle mehr und mehr verkürzt und endlich ganz weggelassen wird. — Das Aufsuchen der zur Eröffnung geeignetsten Stelle wird bei Celsus (I. 381) in derselben Weise angegeben, die Eröffnung selbst aber geschieht mit dem Glüheisen, nach Umständen an zwei oder mehr Stellen, also mit Anlegung von Gegenöffnungen und nachfolgendem Einführen von Wieken. — Plinius (I. 396) erzählt, dass ein mit einem Empyem behafteter, von den Aerzten aufgegebener Mann, der in der Schlacht den Tod suchte, durch eine Brustwunde, die er erhielt, von seinem Empyem befreit und geheilt wurde. — Dafür, dass Empyeme durch die Lunge entleert werden können, sieht Galen (I. 454) einen Beweis darin, dass das in die Pleurahöhle eingespritzte, mit Honig vermischte Wasser durch die Lunge ausgehustet wurde. Auch führt er an, dass, wenn gleichzeitig Rippen erkrankt sind, man öfter genöthigt ist, Theile derselben zu reseciren. Ausserdem werden Einspritzungen der genannten Art gemacht, während Pat. auf die kranke Seite sich neigt; die Flüssigkeit wird durch ein Rohr wieder abgelassen. — Auch Alexander von Tralles (I. 557) führt die Succussion, das Rauschen, das er bei Bewegungen des Pat. wahrnimmt, als Zeichen des Empyems an. — Paulus (I. 568) will zur Behandlung desselben nur äusserlich, an 11 Stellen des Thorax und des Halses, Cauterisationen mit der erhitzten Wurzel der Aristolochia machen, die Eröffnung aber, sei es mit dem Messer, sei es mit dem Glüheisen, verwirft er, indem er sagt, dass dadurch der Pat. entweder getödtet oder ihm eine unheilbare Fistel beigebracht werde. — Dasselbe findet sich bei Abulkasim (I. 623). — Avicenna (I. 652) erkennt die Nothwendigkeit einer Entleerung des Empyems unter Umständen an, und zwar entweder durch das Glüheisen oder durch Einstich, mit nachfolgenden Ausspülungen, bei gehöriger Erhaltung der Kräfte. — Das nach aussen durchgebrochene Empyem ist nach Wilhelm von Saliceto (I. 755) in der Längsrichtung der Rippen zu eröffnen. — Mondino (I. 794) bestimmt als Stelle, an welcher mit Rücksicht auf das Zwerchfell das Empyem am Sichersten entleert werden kann, die Gegend zwischen der 3. und 4. oder der 4. und 5. Rippe (von unten gezählt). — Savonarola (I. 873) äussert sich als Nichtchirurg bezüglich der Eröffnung des Empyems mittelst Perforation oder Cauterisation, dass ihm darüber keine sehr glücklichen Erfahrungen bekannt sind. Er führt an, dass in die gemachte Oeffnung ein „schiçarolo“ genanntes Rohr, also ein Drainrohr, eingeführt werden könne. — Wenn nach 40 Tagen keine Entleerung des Empyems auf andere Weise stattgefunden hat, soll man, nach Arcolano (I. 887), vorausgesetzt, dass der Kräftezustand des Patienten es zulässt, die künstliche Eröffnung

zwischen der 4. und 5. falschen Rippe, in der Richtung derselben, mit dem Messer, dem Glüheisen oder dem Aetzmittel vornehmen, im letzteren Falle aber den Schorf mit dem Messer durchbohren und eine kleine Quantität Eiter, und so weiter täglich dieselbe Menge ablassen, indem man den Pat. zum Husten veranlasst und auf der betreffenden Seite liegen lässt; auch sind Einspritzungen zu machen, nach denen Pat. von einer zur anderen Seite gekehrt wird. — In ähnlicher Weise verfahren dei Gradi (I. 900) und Marcello Cumano (I. 915). — Ferri (II. 294) giebt an, wie die Stelle abzumessen ist, an der man am Sichersten die Thoracocentese ausführen kann. — Ingrassia (II. 312) beschreibt die im Turnier entstandene Brustverletzung des Herzogs von Terranova und dessen Behandlung durch ihn. — Houllier (II. 673) führt für die Diagnose des Empyems sowohl die Succussion als auch die Wahrnehmung der Wellenbewegung mit dem angelegten Ohr an. — Wenn ein Empyem sich nicht spontan auf einem natürlichen Wege entleert, ist es, nach Paré (II. 709), an der vielfach angegebenen Stelle zu eröffnen, entweder mit einem zweischneidigen Messer, oder mit einem spitzigen Glüheisen, das an seiner Spitze 4 Löcher hat, durch welche ein das zu weite Eindringen verhindernder Zapfen gesteckt werden kann; dazu gehört eine mit einem mittleren Loche versehene eiserne Platte (Taf. XVII. Fig. 9, 9a); oder, wenn der Pat. breite Rippen hat, kann, nach dem Vorgange des Hippokrates auch durch die Trepanation einer solchen mit einem dünnen Trepan die Entleerung des Empyems ausgeführt werden. Als Zeichen des Empyems und des Hydrothorax wird noch das bei Bewegungen wahrnehmbare Geräusch wie in einer halb gefüllten Flasche angeführt. Die Gegenwart von Blut in der Pleurahöhle soll man an der vorhandenen Athemnoth nur dann erkennen, wenn Pat. aufrecht sitzt oder steht, weil im Liegen dasselbe sich längs der Wirbelsäule vertheilt und auf die Lungen keinen Druck ausübt; dazu kommt noch vermehrtes Fieber, stinkender Athem, Blutauswurf. — In der dem Vesal (III. 308) zugeschriebenen Schrift wird die Ausführung der Thoracocentese beim Empyem am Rückentheil der 10. Rippe näher beschrieben und angeführt, dass er die Operation vielfach selbst ausgeführt, oder von Anderen ausführen gesehen habe. — Amatus Lusitanus (III. 426) discutirt die beste Stelle zur Eröffnung des Empyems und erklärt, gestützt auf anatomische Untersuchungen, dass dieselbe zwischen der 2. und 3., höchstens der 3. und 4. Rippe (von unten gezählt) vorzunehmen sei. — Rouss (III. 283) führt ganz kurz ein beiderseitiges, spontan aufgebrochenes Empyem an. — Joël's (III. 86) Behandlungsweise des Empyems ist dieselbe, wie sie bei den meisten seiner Vorgänger sich findet; die Eröffnung empfiehlt er, wie Amatus Lusitanus vorzunehmen und dann ein metallenes Drainrohr einzulegen. — Von der Thoracocentese sagt Fabrizio d'Acquapendente (II. 470), dass sie, wie manche im Alterthum häufig ausgeübte Operation, in seiner Zeit obsolet geworden sei; jedoch beschreibt er die Ausführung der Operation in der gewöhnlichen Weise und soll danach eine mit Flügeln und Fäden versehene Canüle eingelegt und sollen die nöthigen Injectionen gemacht werden. — Marcello Donato (II. 518) führt einen Fall von geheiltem Empyem an. — Rudio (II. 525) lässt sich über den Pyulcus der Alten näher aus und glaubt, dass er aus einer Canüle bestanden habe, deren inneres Ende mehrere Löcher und deren äusseres eine Erweiterung besass. — Magati (II. 536) glaubt, dass bei Anwendung eines Drainrohrs, dessen Beschaffenheit er näher angiebt, Injectionen nur dann erforderlich seien, wenn der Inhalt sehr zähe ist, oder Blutgerinnsel enthält; andernfalls hält er es für ausreichend, den Pat. entsprechend zu lagern und den Athem anhalten zu lassen; auch erachtet er

es für dienlicher, wenn die Oeffnung eng ist, sie zu erweitern, als eine Gegenöffnung anzulegen; auch soll sich Pat. möglichst des Hustens enthalten. — Cortesi (II. 556) discutirt die beste Art und die geeignetste Stelle, die Eröffnung des Thorax vorzunehmen; wir verweisen auf den Text dieses Abschnittes. — Wenn sich an irgend einem Theile der Brust eine Stelle zeigt, an welcher das Empyem durchzubrechen droht, zieht Guillemeau (II. 876) es vor, die Eröffnung mit dem Aetzmittel zu bewirken, weil dabei die Oeffnung sich länger offen halten soll und Pat. weniger mit dem Einlegen von Wieken zur Offenhaltung gequält zu werden braucht. Findet sich keine solche Schwellung, so ist die Eröffnung an der von Paré angegebenen Stelle mit einem gekrümmten Messer (Taf. XI. Fig. 1), einem Aetzmittel oder Glüheisen (Taf. XVII. Fig. 9, 9a) vorzunehmen. — Lowe (III. 375) bewirkt die Eröffnung des Empyems an der gewöhnlichen Stelle hinten unten mit dem Aetzmittel oder dem gekrümmten Bistouri und nachfolgendem Einlegen einer Wieke. — Aehnlich verfährt van Heurne (III. 289). — Smet (III. 315) führt die von einem Heidelberger Chirurgen an einem schon hektisch gewordenen Pat. mit Erfolg ausgeführte Operation an. — In einem Tractat über die Paracentese des Thorax erörtert Fyens (III. 321) zunächst die Zeichen des Empyems, unter denen auch „fluctuatio" und hörbarer „strepitus puris" angeführt wird. Die Stelle der Eröffnung soll 6—7 Querfingerbreit von der Wirbelsäule entfernt bleiben, also mehr vorn als hinten gelegen sein. Die von Hippokrates empfohlene Trepanation der Rippe ist von den Neueren wegen Schmalheit der meisten Rippen nicht mehr ausgeführt worden. Zur Eröffnung hält F. das Aetzmittel für das beste Verfahren, aus den von Guillemeau angegebenen Gründen. — Zacutus Lusitanus (III. 442) führte eine Empyem-Operation bei einem Kinde mit Erfolg aus.

Hydrothorax. Zum Erkennen desselben benutzt Hippokrates (I. 289), ebenso wie für das Empyem, die Succussion, indem er den Pat. an den Schultern ergreift, schüttelt und zuhört, auf welcher Seite hauptsächlich Fluctuation vorhanden ist. Darauf wird auf der 3. Rippe von unten eingeschnitten; diese mit dem Bohrer-Trepan durchbohrt, etwas Flüssigkeit herausgelassen und die Wunde mit Charpie, einem weichen Schwamm und einer Bandage verbunden. — Chifflet (II. 917) führt zwei Fälle von Paracentese an, eine bei Hydrothorax, bei dem die Fluctuation schon von dem Pat. wahrgenommen war; die Heilung erfolgte erst nach langer Eiterung; die Paracentese in dem zweiten Falle, bei einem Empyem, verlief tödtlich. — Zacutus Lusitanus (III. 441) führte bei einem Manne wegen eines Hydrothorax, der durch die sich kundgebende Fluctuation („susurrus quidam") diagnosticirt worden war, die Eröffnung desselben mit Erfolg aus.

Anzuschliessen ist hier noch, dass, nach Colombo (II. 284), auch im Mediastinum eine Flüssigkeits-Ansammlung stattfinden kann, zu deren Entleerung von ihm die Trepanation des Sternum vorgeschlagen wird.

VII. Wirbelsäule.

1. Verletzungen der Wirbelsäule.

Da die angeborenen Erkrankungen der Wirbelsäule, namentlich die Spina bifida, den Alten unbekannt waren, obgleich sich in der von uns gesammelten Literatur Andeutungen davon (z. B. bei Ryff, III. 237) finden, gehen wir doch sogleich zu den Verletzungen der Wirbelsäule über.

Die bedeutendsten derselben, die Fracturen (S. 588) und Luxationen (S. 607) an der Wirbelsäule haben wir bereits kurz besprochen. Es bleibt noch die bereits von Galen (I. 439) angeführte Commotion oder Distorsion (ἡ σεῖσις) der Wirbelsäule zu erwähnen, bei welcher die Wirbel zwar keine Ortsveränderung erfahren, aber ihre Verbindungen (αἱ ἁρμονίαι) erschüttert sind. — Die gleichen Anführungen finden sich bei Oribasius (I. 540). — Endlich ist noch eine Verwundung der Wirbelsäule durch einen Messerstich in den Rücken zu erwähnen, die von Fabricius Hildanus (III. 116) berichtet wird. Derselbe zog aus dem Rücken eines jungen Mannes eine etwa 7 cm lange, seit zwei Jahren daselbst steckende Messerklinge aus, nach blutiger Erweiterung der vorhandenen Fistel und nach Freimachung der durch Callus zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel befestigten Spitze desselben; schnelle Heilung.

2. Verletzungen des Rückenmarks.

Diese Verletzungen werden von Hippokrates wiederholt erwähnt, namentlich bei Gelegenheit der Besprechung der Fracturen und Luxationen der Wirbel (I. 263). — Celsus (I. 343) bemerkt, dass nach Verletzung der Medulla spinalis Lähmungen und Krämpfe entstehen, dass die Sensibilität aufgehoben ist und dass nach einiger Zeit unwillkürlicher Abgang von Samen und Urin und bisweilen auch der Faeces stattfindet. — Dalla Croce (II. 347) erklärt, dass die Verletzungen des Halstheils des Rückenmarkes denen des Gehirns ähnlich sind, namentlich hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit, da nur selten der Tod nach ihnen nicht eintritt, besonders bei vollständiger querer Durchtrennung. Bei dieser sind alle darunter gelegenen Theile von sensibler und motorischer Lähmung betroffen. Bei blosser Stichverletzung genesen die Patienten bisweilen, manchmal sind die Körpertheile der verletzten Seite dabei gelähmt. — Aehnlich lässt sich Fabrizio d'Acquapendente (II. 460) aus. — Die Angaben von Pigray (II. 811) über diese Verletzungen bieten nur das Bekannte. — van Foreest (III. 279) führt zwei Beobachtungen von Verletzungen des Rückenmarkes in seinem Halstheile, einmal durch eine abspringende Degenklinge, das andere Mal durch einen Schuss an, beide von halbseitiger Lähmung, aber, wie es scheint, günstigem Augange gefolgt.

3. Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Von Alters her werden die drei Formen der Verkrümmung der Wirbelsäule Kyphosis, Lordosis, Scoliosis unterschieden. Was zunächst die mit einem Höcker (gibbus, gibbositas) verbundene, auf entzündlichem Wege entstehende Kyphose betrifft, so nimmt Hippokrates (I. 262, 286) einen gewissen, nicht näher dargethanen Zusammenhang des Buckels (τὸ κῦφος, τὸ κύφωμα) mit den Varices an den Beinen, in der Kniekehle und Leistengegend an. Er führt auch an, dass die Buckeligen kurzathmig sind und dass sie häufig an Lungen-Tuberculose leiden. Auch soll bei ihnen, wenn sie vor vollendeter

---

[1]) Ernst Fischer, Geschichte und Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmungen (Skoliose). Mit 125 Abbildungen. Strassburg, 1885. — Ueber Orthopädie (ein Wort, das 1741 durch Andry in die Wissenschaft eingeführt wurde) liefert Ernst Kormann (Historische Literaturforschungen auf dem Gebiete der Orthopädie in Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. 17. 1881. S. 41 ff.) eine kurze Geschichte, die, so weit sie uns hier interessirt, von ihren ersten Anfängen bis über die Renaissance-Zeit hinaus (S. 41—49) sich erstreckt.

Körperentwickelung buckelig werden, der Rumpf nicht mehr wachsen, sondern nur die Extremitäten. Er kennt auch die bei Wirbel-Caries auftretenden, sowohl nach der Lumbar- als nach der Inguinalgegend sich erstreckenden chronischen, schwer heilbaren (Senkungs-) Abscesse. — Galen (I. 439) theilt die Verkrümmungen der Wirbelsäule in solche nach hinten *ὀπισθοκύφωσις*, nach vorn *λόρδωσις*, nach den Seiten *σκολίωσις*; er nimmt an, dass alle drei durch Tuberkel, Knoten (*φύματα*), die an einer der drei Aussenflächen der Wirbel abgelagert sind, entstehen. — Ganz Dasselbe führt Oribasius (I. 540) und Aehnliches Paulus (I. 589) an. — Die erste Andeutung einer mechanischen Behandlung der Verkrümmungen der Wirbelsäule finden wir bei Savonarola (I. 878), nämlich mittelst eines erhärtenden Eiweissverbandes und fortgesetzter Lage auf dem Rücken oder auf der der Verkrümmung entgegengesetzten Seite. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 470) erwähnt bereits gewisse „ferrea instrumenta et laminae“, die er zu orthopädischen Zwecken anfertigen liess, um mittelst derselben auf sanfte und allmälige Weise die Wirbelsäule und die Rippen nach der der Verbiegung entgegengesetzten Seite zu drängen. — Von Paré (II. 759) werden die Verkrümmungen zu den Luxationen aus inneren Ursachen gerechnet; der betreffende Abschnitt bietet aber nichts Bemerkenswerthes. Es findet sich übrigens bei ihm, für „ceux qui sont voutez, ayant l'espine courbée“ bestimmt, eine Art von Panzer „corcelet pour dresser un corps tortu“ (Taf. XXII. Fig. 142, 142a). — Fabricius Hildanus giebt die erste Abbildung einer skoliotischen Wirbelsäule. — Plater (III. 272) will es gelungen sein, den Gibbus eines Knaben durch Anwendung eines aus sehr dünnen Eisenplatten hergestellten, gut gepolsterten Brustpanzers innerhalb eines Jahres, zur Norm zurückzuführen.

VIII. Bauch.

1. Erkrankungen der Bauchwand.

Unter den verschiedenen hier in Betracht kommenden Zuständen finden wir als angeborene Erkrankung ein Offenbleiben des Urachus, das Cabrol (II. 803) bei einem Mädchen beobachtete, bei gleichzeitiger Verschliessung der Harnröhrenmündung, so dass aller Urin durch den Nabel abging. Nach Trennung der dicken die Harnröhre verschliessenden Membran und Einlegung einer Bleiröhre daselbst, wurde der 4 Zoll lange Nabel abgebunden und Pat. in 12 Tagen geheilt. — Hoechstetter (III. 177) theilt eine Beobachtung bei einem 12jähr. Mädchen mit, bei dem seit seiner Geburt der Nabel einige Tropfen Blut transsudirte. — Varices der Bauchwand, die von Celsus (I. 365) angeführt, aber nicht näher beschrieben werden, sind, nach ihm, ebenso zu behandeln wie an anderen Körpertheilen. Aehnlich lässt sich Oribasius (I. 535) darüber aus. — Abscesse der Bauchwand müssen nach Nicolaus Florentinus (I. 826), um ihren Durchbruch in die Bauchhöhle zu verhüten, noch vor vollendeter Reife und zwar in der Richtung des Verlaufes der Muskelfasern eröffnet werden. Das Gleiche führt Arcolano (I. 892) an. — Nach Vigo (I. 925) sind solche Abscesse, die in der Gegend des Nabels vorkommen, mit einem halbmondförmigen Schnitt zu eröffnen. — Antyllus (I. 479) führt bei Besprechung der Bauchfisteln an, dass er, wenn es sich um eine zum Darm führende Fistel handelt, jede Behandlung zu unterlassen räth; betrifft dieselbe aber bloss das Peritonaeum, so empfiehlt er, sie Myrtenblatt-

förmig zu umschneiden und wie eine frische Wunde mittelst Bauchnaht zu behandeln. Ist aber die gedachte Art der Umschneidung nicht möglich, so umschneidet er die Fistel kreisförmig und lässt sie durch Granulationen heilen. — Smet (III. 315) beschreibt bei einer Frau den Vorfall einer umgestülpten Darmportion, der durch ein zwischen dem Nabel und Schambein gelegenes Geschwür erfolgte und durch den alle Excremente abgingen. Bei der Unmöglichkeit einer, Reposition des Vorfalls, wurde ein Obturator angefertigt, nach dessen Anwendung wieder alle Faeces durch den After gingen und die Pat. ihre gewohnten Arbeiten wieder verrichten konnte. — Fabricius Hildanus (III. 117) sah einen ähnlichen Zustand in der Nähe des Darmbeins, bei welchem die Entstehung auf einen vor 2 Jahren stattgehabten, mit Vorfallen von Därmen verbundenen Fall auf einen spitzigen Pfahl zurückgeführt wurde. Auch hier ging der gesammte Darminhalt durch die künstliche Oeffnung, nicht per anum ab. — Derselbe (III. 123) beschreibt das Abbinden von drei „Fungi“ am Nabel eines sehr fettleibigen Mannes. Um Dies ermöglichen zu können, musste erst ein Apparat, bestehend aus einer Art zinnerner Schüssel mit durchbohrtem Grunde angefertigt werden, mit dem die Nachbarschaft der Tumoren niedergedrückt wurde.

2. Erkrankungen und Verletzungen in der Bauchhöhle.

a) Verletzungen der Bauchhöhle im Allgemeinen[1].

In einem seiner Aphorismen sagt Hippokrates (I. 279), dass das vorgefallene Netz mit Nothwendigkeit brandig werde. — Celsus (I. 364) führt an, dass bei einer Bauchwunde, bei der die Därme vorgefallen sind, man zunächst zusehen müsse, ob dieselben unverletzt und ob sie von normaler Farbe sind. Während er die Tödtlichkeit der Dünndarmwunden annimmt, sagt er, dass der Dickdarm genäht werden könne, obgleich seine Heilung immerhin zweifelhaft sei. Wenn aber der Darm livid, blass oder schwarz und unempfindlich ist, ist jede Behandlung unnütz. Sobald dieses ungünstige Verhalten nicht vorhanden ist, ist sofort Hilfe zu leisten, denn der Darm wird an der äusseren Luft verändert. Der Pat. ist mit erhöhtem Becken auf dem Rücken zu lagern; die Wunde ist, wenn sie zu eng ist, zu erweitern, und wenn der Darm schon etwas trocken geworden ist, ist er mit Wasser, dem etwas Oel beigemengt ist, zu befeuchten. Sodann muss ein Gehilfe die Wunde mit seinen Händen oder mit Haken leicht auseinanderziehen und der Arzt muss die Därme zurückbringen, und zwar die zuletzt vorgefallenen zuerst. Nachdem Alles reponirt ist, ist Pat. leicht zu schütteln, damit die Därme wieder in ihre normale Lage zurückkommen. Weiter ist das Netz, wenn es bereits schwarz und abgestorben ist, mit der Scheere abzuschneiden, wenn es aber unversehr ist, sofort zurückzubringen. Bei der Naht der Bauchwunde ist nicht bloss die Haut oder die Tiefe der Wunde zu vereinigen, sondern es ist mit zwei Nadeln und Fäden, die dicker sein müssen, als andere, weil sie den Bewegungen des Bauches und einer starken Entzündung Widerstand zu leisten die Aufgabe haben, eine fortlaufende Doppelnaht anzulegen, indem die Wundränder immer von innen nach aussen durchstochen werden. Was Celsus (I. 364) unter der angeblich bisweilen erfolgenden Ruptur der inneren Haut des Bauches (Peritonaeum?) versteht, wobei die Spaltränder wundgemacht

[1]) Wilh. Sprengel, Von der Bauch- und Darmnaht in K. Sprengel's Geschichte der Chirurgie. Halle, 1819. S. 663.

und durch die Naht vereinigt werden sollen, ist schwer zu sagen. — Galen (I. 454) bemerkt, dass, wenn eine durch eine kleine Wunde vorgefallene Darmschlinge sich aufbläht und irreponibel wird, man zunächst durch Bähungen mit warmem Wasser und Wein die Auftreibung zu beseitigen versuchen soll und, wenn Dies nicht gelingt, die Wunde mit einem Fistelmesser erweitern muss, worauf die Bauchnaht (ἡ γαστροῤῥαφία) auszuführen ist, bei welcher der Pat. auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite liegt und ein Gehilfe den Operateur durch allmälige Reposition der Därme zu unterstützen hat. Bei der Naht sind Haut, Muskeln und Peritonaeum zusammen mit der Nadel zu durchstechen und die einzelnen Nähte in geringem Abstande von einander anzulegen. Nachher wird der Leib von der Leisten- bis zur Achselgegend in Wolle gehüllt, die mit Oel getränkt ist. — Nach Rhazes (I. 609) soll, wenn die Jahreszeit kalt ist, der Pat. Behufs Reposition der Eingeweide in ein Bad gebracht und an Händen und Füssen emporgezogen, weil bei der dadurch bewirkten Krümmung des Rumpfes die Eingeweide zurücksinken und sich leichter reponiren lassen. Wenn vom Netz etwas grün erscheint, ist Dies abzuschneiden, alle Gefässe sind mit feinen Fäden zu unterbinden und dasselbe sodann zurückzubringen. Wenn nöthig, ist die Bauchwunde zu erweitern und dann zu nähen. Pat. ist danach auf dem Rücken zu lagern, bei einiger Biegung desselben, und sind bei der Diät blähende Speisen zu vermeiden. — Ebenso lässt sich Ali Abbas (I. 617) aus. — Abulkasim (I. 639) empfiehlt, wenn die vorgefallenen Darmschlingen sich in Folge der Abkühlung aufgebläht haben, sie mit Schwämmen, weichen Compressen, warmem Wasser und adstringirendem Wein zu fomentiren, auch, wenn erforderlich, die Wunde mit einem Fistelmesser (Taf. IV. Fig. 74) zu erweitern. Wenn die Wunde des Bauches gross und im unteren Theile desselben gelegen ist, müssen die Unterextremitäten höher als der Kopf gelagert werden; befindet sich aber die Wunde im oberen Theile des Bauches, sind Kopf und Brust höher zu lagern als das Becken. Bei der Bauchnaht, von der Abulkasim 4 verschiedene Arten unterscheidet, muss ein Gehilfe die Wundränder zusammenhalten. Die Vereinigung der Bauchwunde geschieht mittelst der umschlungenen Naht in der früher (S. 500) angegebenen Weise. Es kann aber auch die überwendliche Naht gebraucht werden, wie es in einem von Abulkasim angeführten Falle, einer Messerstichverletzung des Bauches geschah, bei welcher der Darm 24 Stunden ausserhalb des Bauches geblieben war; Heilung in 14 Tagen. Die dritte beschriebene Naht ist die des Galen, die vierte die des Celsus. — Brunus (S. 500) empfiehlt dasselbe Verfahren, wie Rhazes, und betont namentlich, dass bei der Bauchnaht das Peritonaeum mit der Bauchmusculatur zu vernähen sei. Bei der Lagerung des Pat. muss stets die Wunde am Höchsten liegen. — Dasselbe findet sich bei Theoderich (I. 748) und Aehnliches bei Wilhelm von Saliceto (I. 760). — Lanfranchi (I. 775) hebt hervor, dass wenn bei der Bauchnaht bloss die Muskeln vereinigt werden, das Peritonaeum aber nicht, ein Bauchbruch (crepatura) entstehen kann; es soll Dies durch eine von ihm angegebene Bauchnaht vermieden werden. — Mondino (I. 792) sagt, dass, wenn bei einer Bauchwunde ein Vorfall des Netzes stattgefunden hat, dasselbe an der Haut abgebunden und abgeschnitten werden muss, weil es sonst, der Luft ausgesetzt, abstirbt und, wenn es in diesem Zustande zurückgebracht würde, die übrigen Theile verderben würde. Der Abbindungsfaden soll durch die offen zu lassende Wunde herausgeleitet werden, damit das in Folge der Abbindung Absterbende ausgestossen werden kann. Berengario da Carpi bemerkt hierzu, er habe zwar öfter einen grösseren

Theil des Netzes ohne zuvorige Unterbindung oder Aetzung abgeschnitten und zurückgebracht, mit Heilung des Pat., er halte es aber für sicherer, es zu unterbinden; wenn es schwarz geworden und verändert ist, muss es nach der Art Mondino's abgeschnitten und geätzt werden. Ist aber Darm vorgefallen, so ist, ehe man ihn zurückbringt, zuzusehen, ob er unverletzt oder verwundet, oder durch fremde Substanzen, wie Blut, Staub, verunreinigt ist. Wenn Dies der Fall ist, muss er vor der Reposition mit warmem Wasser abgewaschen werden, und, wenn er aufgebläht war, zum Abschwellen gebracht werden. Ist der Darm aber verwundet und handelt es sich um einen Dickdarm, so ist er mit Seide wie eine gewöhnliche Wunde zu nähen: handelt es sich aber um Dünndarm, so hält dieser die Naht nicht aus, und sind Ameisenköpfe in Anwendung zu bringen. Hierzu bemerkt Berengario, dass weder der Dick- noch der Dünndarm mit einem Seidenfaden genäht werden solle, man müsse sich vielmehr dazu einer Darmsaite, oder einer feinen, angefeuchteten Lautensaite, oder eines Fadens von Pergament, wie er selbst bei der Darmnaht gebrauche, bedienen. Die Ameisenköpfe verwirft er, weil sie bei der leichtesten Bewegung oder bei der Aufblähung des Darmes abfallen. — Wunden, wenn sie bloss die Bauchwand durchdringen, müssen, nach Mondeville (II. 56) schneller und genauer als andere Wunden verschlossen und bis zur vollständigen Vernarbung sorgfältig nachbehandelt werden. Ist das vorgefallene Netz verwundet, so sind vor dessen Reposition die Arterien und Venen desselben zu unterbinden; ist es aber gleichzeitig verändert, so muss man die Gefässe oberhalb des veränderten Theiles unterbinden, das Netz darunter amputiren und dann reponiren. Die Manipulationen, die bei aufgeblähtem Darm vorzunehmen sind, sind die schon angeführten. Ist der Darm aber gleichzeitig verwundet, so ist zu unterscheiden, ob die Wunde gross, klein, oder mittelgross ist. Eine kleine Wunde, „ut cum telo", bedarf nicht der Naht, sondern der Darm kann reponirt und der Natur überlassen werden, eine mittelgrosse Wunde des Dünndarms ist unheilbar, des Dickdarms heilbar; sie muss hier mit einem Seidenfaden mittelst der Kürschnernaht vereinigt werden, mit nachfolgender Reposition und sofortiger Naht der Bauchwunde. Die grossen Darmwunden sollen unheilbar sein. — Guy de Chauliac (II. 82, 93) bemerkt, dass bei der Bauchnaht es nothwendig ist, das Peritonaeum mit den übrigen Theilen der Bauchwand mitzufassen, um eine feste Vereinigung zu erzielen. Für die Naht des Darmes empfiehlt er die Kürschnernaht, nicht die Ameisenköpfe; auch ist er nicht für die Einführung eines Fremdkörpers (Sambucusrohr, Darmstück oder Luftröhre eines Thieres) in den Darm, sondern will, wie auch schon seine Vorgänger thaten, vor der Reposition des Darmes, nach Reinigung desselben, die Naht mit einem besonderen Pulver bestreuen. Das Netz, wenn es verändert ist, ist in Galen's Weise zu behandeln, dann die Bauchwunde zu verschliessen und auf keinen Fall offen zu halten. Ausserdem sind die schon von Galen empfohlenen Klystiere von herbem Rothwein und eine blande Diät, die keine Faeces macht noch Fäulniss verursacht, anzuwenden. — Pfolspeundt (II. 189) beschreibt, wie eine Pfeilwunde des Unterleibes zu behandeln ist. Der Pfeil soll nicht sogleich ausgezogen werden, weil Dies eine Blutung, die auch in die Bauchhöhle sich ergiessen könnte, veranlassen würde, sondern es soll der Schaft hart an der Haut abgesägt, mit einem Pflaster befestigt und Oel in die Wunde gegossen werden. Erst wenn der Pfeil locker geworden ist, wird er ausgezogen. Ausserdem wird noch erörtert, wie man sich beim Bluten penetrirender Bauchwunden zu verhalten hat, nämlich dasselbe vom Auslaufen nicht zurückzuhalten, weil es

sich sonst in der Bauchhöhle ansammeln würde und erst dann zu stillen, wenn es langsam ausfliesst. Wenn die vorgefallenen Därme erkaltet sind, soll man sie mit warmem Oel, oder ungesalzener Butter oder Ziegenmilch und warmen Tüchern wieder erwärmen; sie sind dann leicht zu reponiren, da sie sehr schlüpferig geworden sind, wenn erforderlich, nach Erweiterung der Bauchwunde, die dann alsbald durch die Naht zu vereinigen ist.

Bei Bertaplagia (I. 861) findet sich über die Bauch-, Darm-, Netzwunden und -Vorfälle das schon von früheren Autoren Angeführte wieder, darunter auch die auf vierfache Weise auszuführende Bauchnaht. — Auch die Beobachtungen Arcolano's (I. 891) über Bauch- und Darmwunden bieten nichts Abweichendes von den Ansichten seiner Vorgänger dar. Obgleich Vigo (I. 932) die Wunden des Dünndarms, wie Hippokrates, eigentlich für tödtlich hält, weil sie wegen der Dünnheit ihrer Wandungen nicht genäht werden könnten, räth er, es dennoch zu versuchen, weil die Natur bisweilen noch das dem Arzt unmöglich Erscheinende leiste. Von Bauchnähten erwähnt Vigo nur zwei. — Das von Brunschwig (II. 217) über Bauch- und Darmwunden Angeführte enthält die Ansichten seiner Vorgänger, ebenso das bei Gersssdorff (II. 224) Befindliche. — Auch Dalla Croce's (II. 348) Darstellung bietet nichts wesentlich von den früheren Autoren Abweichendes dar. — Houllier (II. 674) berichtet einen Fall von durch Degenstich verletztem Dünn- und Dickdarm, bie dem erst nach langer Zeit Heilung eintrat. — In einem ähnlichen Falle von Valleriola (II. 679) erfolgte der Tod am 12. Tage. Derselbe beobachtete einen Pistolenschuss in den Bauch, nach welchem einige Tage später die Kugel per anum abging, mit nachfolgender Heilung (II. 680). — Die Darstellung von Ryff (III. 62) bietet nichts Bemerkenswerthes, ebenso die von Wirtz (III. 251). — Von Schenck v. Grafenberg (III. 99) wird ein Fall von penetrirender Stichwunde oberhalb des Nabels angeführt, durch welche ein grosser Theil des Colon vorfiel, nicht zurückgebracht werden konnte, ausserhalb der Bauchhöhle liegen blieb und Verwachsungen einging. Es fanden bedeutende Blutungen aus den Vv. mesaraicae statt und Pat. war genöthigt, einen mit Charpie und Leinwand gefüllten Sack zu tragen, um das Blut aufzunehmen. — Falloppio (II. 382) erklärt diejenige Bauchnaht für die beste, bei der Peritonaeum mit Peritonaeum und die übrige Bauchwand mit der Bauchwand vernäht wird, also eine Doppelnaht, mit Abstand der Stiche voneinander in der Breite eines kleinen Fingers, nicht mehr und nicht weniger, ebenso weit auch die Einstichspunkte vom Wundrande entfernt. — Botallo (II. 412) bespricht die Prognose der Bauch-Schusswunden, die abhängig von der Verletzung der Eingeweide ist. Eine Kugel in der Bauchhöhle soll man, wie bei den Brustwunden, mit der gekrümmten Sonde aufsuchen und auszuziehen versuchen, nach Erweiterung der äusseren Wunde, oder, wenn man sie nicht findet, zurücklassen. Wenn Vorfall der Därme vorhanden ist, kann man, um diese bei Erweiterung der Wunde nicht zu verletzen, sich einer Hornplatte (Taf. XV. Fig. 47) bedienen, die man etwa 2 Zoll tief, zum Schutze der Därme in die Bauchhöhle einführt. — Paré (II. 729) erwähnt, dass er mehrere Patienten mit Degenstichen oder Pistolenschüssen in den Leib geheilt habe und führt einige Beispiele an. Verletzte Darmtheile sind mit der Kürschnernaht zu nähen, mit einem besonderen Pulver zu bestreuen und dann zu reponiren, und zwar das zuletzt Vorgefallene zuerst, während Pat. den Athem anhalten muss. Die Fadenenden lässt man aus der Bauchwunde heraushängen. Wenn die Aufblähung der Därme so stark ist, dass man sie nicht zurückbringen kann, ist es gestattet, sie mit einer Nadel

anzustechen (II. 729), um Luft herauszulassen. Bei der Bauchnaht ist mit den Stichen das Peritonaeum abwechselnd mit zu fassen und nicht zu fassen, wie schon die Alten gethan haben; es soll dadurch die Entstehung eines Bauchbruches vermieden werden. Nach der Reposition des Darmes und Zunähen des Bauches muss Pat. etwas geschüttelt werden, damit die Därme wieder an ihren Platz kommen. Die Behandlung des vorgefallenen Netzes ist die von Alters her gebräuchliche. — Auch Pigray (II. 811, 813) empfiehlt bei sehr starker Aufblähung des Darmes die Punction desselben mit einer Nadel. — Alcazar (III. 408) benutzt zur Erweiterung der Bauchwunde ein besonderes, gebogenes und geknöpftes Fistelmesser (Taf. VIII. Fig. 19) und vereinigt die Darm- sowohl als die Bauchwunde mit der Kürschnernaht. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 459) bemerkt, dass man sich in zweifelhaften Fällen, ob eine Wunde penetrirend oder nicht penetrirend sei, bei der Untersuchung mit der Sonde nicht täuschen lassen solle, indem letztere oft sehr tief zwischen die Muskeln eindringt, ohne dass die Wunde penetrirend ist, anderseits aber auch bei sehr schiefem oder verborgenem Verlaufe der Wunde die Penetration oft nicht zu entdecken ist. Er empfiehlt (II. 472), ausser der Bauchnaht stets noch Klebepflaster anzuwenden, weil in Folge der Bewegungen der Bauchwand die Nähte leicht ausreissen. — Magati (II. 536) führt eine durch das Horn eines Ochsen hervorgebrachte Bauchwunde an, bei der Haut und Muskeln von der Grösse einer Hand vom Peritonaeum losgelöst und Därme vorgefallen waren. Es wurde zunächst das Peritonaeum und darüber Haut und Muskeln vereinigt und Heilung ohne Bauchbruch erzielt. — Clowes (III. 364) erzählt umständlich die Geschichte einer von ihm mit Erfolg behandelten penetrirenden Bauchwunde mit Darmvorfall. — Guillemeau's (II. 874) Mittheilungen über Bauch- und Darmwunden sind sehr ähnlich denen Paré's. — Loyseau (II. 919) beschreibt einen penetrirenden Lanzenstich in den Bauch, bei dem zwei Fingerlange Holzsplitter und das Lanzeneisen aus der Bauchwand ausgezogen wurden und die genossene Bouillon sowohl als ein gesetztes Klystier aus der Wunde herauskamen; Heilung. — Eine bei der Operation eines grossen Scrotalbruches entstandene Dünndarmverletzung führte, wie Rousset (II. 857) berichtet, trotzdem der Darm genäht worden war, zur Entstehung eines künstlichen Afters. Dass die dabei angewendeten Klystiere auf den Dünndarm keine Einwirkung ausübten, erklärte Bauhin, der Uebersetzer von R.'s Schrift, durch die von Ersterem 1579 entdeckte Valvula coli. — Glandorp (III. 197) beschreibt eine 3 Zoll lange Bauchwunde mit Darmvorfall und Verwundung des Colon, welches mit der Kürschnernaht genäht wurde; Heilung. Derselbe (III. 197) führt einen Fall an, in dem bei einer Bauchwunde das vorgefallene, bereits erkaltete Netz von einem Chirurgen reponirt und die Bauchwunde fest vernäht worden war; als der Pat. stark zu fiebern begann, eröffnete G.'s Vater die Wunde wieder, entleerte eine Menge Eiter, zog das bereits brandige Netz heraus, unterband es und schnitt ein grosses Stück davon ab; darauf gute Eiterung, Heilung. — Ein dem vorstehenden einigermassen ähnlicher Fall führte, nach Ausstossung nekrotischer Netzstücke durch eine gebildete Fistel, schliesslich auch, wie van Foreest (III. 282) anführt, zur Heilung. — Rumler (III. 203) beschreibt eine von ihm in Padua beobachtete Bauchverletzung, die anfänglich sehr ungünstig sich anliess, aber zur Heilung gelangte.

Im Anschluss an das Vorstehende führen wir über Eiterungen in der Bauchhöhle an, dass, nach Aretaeus (I. 410), Eiterungen, die sich in den unterhalb des Zwerchfells gelegenen Eingeweiden, wie Leber, Milz, Nieren

bilden, durch die Harnblase, bei Weibern auch durch die Gebärmutter sich entleeren können. A. führt dann noch an, dass er einen Abscess am Colon der rechten Seite, neben der Leber, geöffnet habe, wonach nicht nur durch die Wunde, sondern auch durch die Nieren und die Harnblase mehrere Tage lang viel Eiter abfloss und der Pat. genas.

Cornax (III. 88) beschreibt die Entfernung der Reste eines über 4 Jahre im Uterus enthaltenen, theilweise in Stücken bereits durch die Vagina und die Bauchdecken abgegangenen Foetus durch Bauchschnitt, mit glücklichem Ausgange.

Das seit dem Alterthum bestehende Vorurtheil, dass nur die Wunden des Dickdarms zur Vereinigung durch die Naht geeignet seien, dieselbe wegen der Dünnheit der Wandungen beim Dünndarm aber ausgeschlossen und die Verwundungen desselben demnach fast durchweg tödtlich seien, finden wir im Laufe der Jahrhunderte erst allmälig geschwunden und alle Darmwunden in gleicher Weise mittelst der Naht behandelt. Bemerkenswerth ist auch, dass man bereits in sehr frühen Zeiten grossen Werth auf die möglichst genaue Vereinigung der Bauchwunden gelegt und nicht nur die Einbeziehung des Peritoneum in die Naht, sondern vielfach auch schon eine doppelte Naht, welche zunächst das Bauchfell und sodann die übrigen Bauchdecken betraf, mit Erfolg in Anwendung gebracht hat.

Wir fügen noch das Folgende, das der Volkschirurgie entnommen ist, hinzu: Bereits im Talmud wird ein Fall von Bauchwunde mit Darmvorfall und Naht der ersteren erwähnt (I. 35). — Bei Suçruta finden sich die Bauchwunden, der Bauchschnitt und die Bauchnaht besprochen (I. 60). — In China (I. 78) werden vorgefallene Därme mit der beölten Hand reponirt; innerlich wird dünner Reis mit Hammelnieren gekocht verabreicht. — In Serbien wendet man zur Vereinigung der Bauchwunde die Mandibeln starker Käfer (I. 134), ähnlich wie in anderen Gegenden die grosser Ameisen, an: bei Verletzung des Darmes bekommt Pat. täglich 20—30 nussgrosse, aus Mehl und Hasenhaaren gebackene Teigknödel zu essen, um mit den Hasenhaaren die Wunde zu verstopfen. — Im Kaukasus werden die vorgefallenen Därme mit frischer ungesalzener Butter bestrichen, repnoirt und wird dann die Bauchwunde zugenäht (I. 170). — Eine sehr sonderbare Behandlung einer Bauchwunde mit irreponiblem Darm wird aus Abessinien (I. 207) berichtet.

b) Erkrankungen und Verletzungen der Leber.

Nach einem Aphorismus des Hippokrates (I. 279) soll beim Leberabscess, wenn nach Eröffnung desselben durch das Cauterium oder den Schnitt der Eiter rein und weiss ausfliesst, der Pat. mit dem Leben davonkommen (denn in diesem Falle sei der Eiter in einen Sack eingeschlossen); sieht der Eiter aber wie die Hefe von Olivenöl aus, so sterbe der Patient. — Erasistratus (I. 308) soll, nach Caelius Aurelianus, gewagt haben, den Leberkranken den Bauch zu öffnen, um Medicamente unmittelbar auf die Leber zu bringen. — Nach Caelius Aurelianus (I. 497) wurde auch bei anderen Leberkrankheiten, als Abscessen, das Glüheisen auf die Lebergegend applicirt, wie es scheint, sogar unter Umständen die Oberfläche der Leber mit demselben berührt. — Celsus (I. 339, 341) wiederholt die Aussprüche des Hippokrates und lässt sich dann noch weiter über die Prognose des Leberabscesses aus. An einer anderen Stelle (I. 341) wird gesagt, dass Einige den Abscess mit dem Messer öffnen und die Höhle ausbrennen. — Aretaeus (I. 411) hebt die spontane Entleerung des Leberabscesses durch verschiedene

Organe hervor, führt dann aber an, dass, wenn der Eiter nach aussen drängt, eine Eröffnung vorgenommen werden müsse, jedoch nicht mit dem Messer, wegen der möglichen lebensgefährlichen Blutung aus der Leber, sondern mit dem weissglühenden Eisen. Die Prognose ist gut, wenn der sich entleerende Eiter weiss, reif, dick und nicht übelriechend ist. — Von Paulus (I. 568) wird der Leberabscess in der Weise entleert, dass er mit einem kleinen, olivenförmigen Glüheisen die Haut und die übrigen Bauchdecken durchbrennt. — Ebenso will Abulkasim (I. 623) den Leberabscess mit einem spitzigen Glüheisen (Taf. IV. Fig. 20) eröffnen, desgleichen auch Nicolaus Florentinus (I. 811). — Amatus Lusitanus (III. 430) liess einen Leberabscess an einer abhängigen Stelle durch einen Chirurgen mit dem Glüheisen eröffnen; es wurde eine Wieke eingelegt und später Einspritzungen gemacht; die Oeffnung heilte jedoch niemals zu, ohne aber den Pat. in der Verrichtung seiner Geschäfte zu stören. — Schenck von Grafenberg (III. 98) theilt einen Fall von Leberabscess mit, aus dem sich in 8 Tagen über 11 Pfund Eiter entleerten; nachdem Pat. ein Jahr lang ein Bleirohr in der Oeffnung getragen hatte, wurde er geheilt. — Coiter (III. 286) theilt zwei Fälle von grossen Leberabscessen mit, von denen der eine bei der Section gefunden, der andere von einem Barbier eröffnet wurde, mit Entleerung des Eiters in die Bauchhöhle und tödtlichem Verlaufe.

Verwundungen der Leber. Cabrol (II. 803) führt zwei Fälle von Stichverletzungen der Leber an, bei deren einem das zersetzte, stinkende, die Bauchhöhle anfüllende Blut, da es geronnen war, mit langen Löffeln herausgeholt werden musste, mit nachfolgender Heilung. Im anderen Falle, der in Folge einer gleichzeitigen Brustwunde nach 4 Monaten tödtlich verlief, ergab die Section eine Narbe in der Leber. — Glandorp (III. 198) beschreibt eine grosse Bauchwunde, bei der auch die Leber verletzt sein sollte und erst sehr spät Heilung eintrat. — Fabricius Hildanus (III. 120) führt eine grosse Wunde in der Lebergegend an, bei der eine starke Blutung vorhanden war und ein Stück Leber, das in der Wunde lag, ausgezogen wurde. Heilung mit einer Spannenlangen Narbe; nach dem Tode fand man bei der Section die Stelle, wo das Stück Leber abgetrennt gewesen war. — de la Framboisière (II. 906) beschreibt eine angebliche Leberverletzung durch Dolchstich, mit sehr heftiger Blutung; im weiteren Verlaufe traten starke, durch den Stuhl abgehende Blutungen, zum Theil erschöpfender Art, auf, es erfolgte aber Heilung.

Aus der Volkschirurgie wissen wir nur, dass die am Leberabscess leidenden Neger des Sudan denselben, wenn er im Hypochondrium hervorragt, ohne grosse Bedenken selbst mit einem breiten, zweischneidigen Messer sich öffnen (I. 203).

c) Erkrankungen und Verletzungen der Milz.

Plinius (I. 396) führt an, dass man durch Cauterisation der Milzgegend die Läufer ausdauernder zu machen suchte. — Dass im Alterthum bei Erkrankungen der Milz nicht nur die Bauchwand über derselben mit dem Glüheisen gebrannt und dass dieses selbst in die Milz eingesenkt, auch die Exstirpation derselben in Erwägung gezogen, wenn auch nicht ausgeführt wurde, geht aus Caelius Aurelianus (I. 497) hervor. — Paulus (I. 568) führt an, dass auch zu seiner Zeit die Bauchwand über der Milz mit einem Glüheisen, mit dem man auf einmal mehrere Brandschörfe, z. B. 6, machen konnte, cauterisirt wurde. — Fioravanti (II. 330) beschreibt eine Bauchverletzung

durch einen Messerstich, bei der ein Stück der Milz abgetrennt war, das bei der mit frischem Urin vorgenommenen Ausspülung der mit Blut angefüllten Bauchhöhle mit herausgeschwemmt wurde; Heilung in 22 Tagen. Derselbe (II. 330) giebt die sehr unvollkommene Beschreibung einer durch den alten Steinschneider Andriano Zaccarello, der die Operation angeblich schon mehrmals gemacht hatte, ausgeführte Exstirpation eines 32 Unzen schweren Milz-Tumors, mit Heilung in 24 Tagen.

Das Einzige, was wir aus der Volkschirurgie hinzuzufügen haben, ist, dass bereits im Talmud erwähnt wird, die Schnellläufer hätten sich der Exstirpation der Milz unterzogen (I. 35).

d) Erkrankungen der Nieren.[1])

Die Nephrotomie findet sich bereits von Hippokrates (I. 290) bei Eiterung in den Nieren und ihrer Umgebung, wobei sich neben der Wirbelsäule eine Geschwulst bildet, empfohlen. Man soll hier einen tiefen Schnitt bis auf die Niere machen. — Serapion der Aeltere (I. 612) führt an, dass einige von den Aelteren vorgeschlagen hätten, den Nierenstein auf dem Rücken aus der Niere selbst auszuschneiden; er erklärt sich aber gegen dieses Verfahren, ebenso wie Avicenna (I. 653), Lanfranchi (I. 782), dei Gradi (I. 901). — Eine wichtige Erörterung der Nephrotomie findet sich bei Rousset (II. 853), der zunächst an die spontane Entleerung der Nierensteine auf ungewöhnlichen Wegen erinnert, nämlich in einem Falle von Dalechamps durch einen Abscess in der Lumbargegend und in einem anderen Falle vom Ureter aus durch die Bauchwand. Er erörtert dann die Möglichkeit, die Steine aus der Niere selbst auszuschneiden, zumal wenn dieselbe ganz vereitert ist. Es werden auch noch zwei Fälle von Abscedirung der Niere oder ihrer Umgebung ohne Nierensteine berichtet, in deren einem die Eröffnung mit dem Glüheisen stattfand. In der zurückbleibenden Fistel, durch die auch Urin abging, wurde 26 Jahre lang eine silberne Canüle getragen. — Schenck von Grafenberg (III. 98) bemerkt, unter Anführung des bis dahin auf dem Felde der chirurgischen Behandlung der Nierensteine Geleisteten, dieselbe sei zu seiner Zeit mit Unrecht vernachlässigt. — Coiter (III. 286) theilt das Sections-Resultat bei einer Nierenvereiterung mit und Zacutus Lusitanus (III. 441) ein ebensolches, bei welchem in beiden Nieren wie ein halber Finger lange lebende Würmer gefunden wurden. — Sennert (III. 168) führt zwei Fälle von Nierenvereiterung an, in deren einem eine Eröffnung mit dem Messer stattfand. — Braquet (II. 922) erachtet die Nephro-Lithotomie als nicht besonders schwierig und gefährlich, erklärt sich aber doch gegen dieselbe.

Ich unterlasse es, den viel discutirten, ganz zweifelhaften Fall des Bogenschützen von Meudon, der steinkrank war und bei dem (gegen Ende des 15. Jahrhunderts) eine Operation ausgeführt wurde, von der es zweifelhaft ist[2]), ob es sich um einen gewöhnlichen Steinschnitt handelte, oder um eine Nephro-Lithotomie, der letzteren beizuzählen. Auch ein von Cardanus nach dem Bericht von Albertus angeführter Fall, in welchem bei einer Frau aus

---

[1]) Hevin, Recherches historiques sur le néphrotomie, ou taille du rein in Mémoires de l'Académie de chirurgie. Nouvelle édition. T. III. Paris, 1819. p. 262—330. — Küster, Die chirurgischen Krankheiten der Nieren in Deutsche Chirurgie. Lieferung 52b. Stuttgart, 1896. S. 1 ff.

[2]) Ausführlich discutirt von Hevin, l. c. p. 264 sqq. — Die Mittheilung des ursprünglichen Textes der Erzählung des Falles findet sich bei Küster, a. a. O. S. 8. — Vgl. auch Paré und Rousset (II. 853).

einem eröffneten Abscess 18 Steine von der Grösse eines Würfels ausgezogen wurden, muss, da von einem anderen Autor ein ganz ähnlicher Fall berichtet wird, nach Hevin, zu den zweifelhaften gerechnet werden.

Im Ganzen ist also, wie aus dem obigen Abschnitt hervorgeht, eine chirurgische Behandlung der Nierenkrankheiten, namentlich die Entfernung des Nierensteins durch Nephrotomie häufiger empfohlen, als wirklich ausgeführt worden, indessen liegen doch einige wenige Beobachtungen vor, die mit einiger Sicherheit als solche bezeichnet werden können.

e) Verletzungen und fremde Körper des Magens.

Brunschwig (II. 216) führt zwar Allerlei über die Wunden des Magens und ihre Behandlung durch die Naht an; es ist aber zweifelhaft, ob es sich dabei nicht bloss um theoretische Betrachtungen handelt; wir gehen deshalb nicht näher darauf ein. — Falloppio (II. 369) sagt, er habe einmal eine Wunde des Magens, aus welcher Speise herauskam, heilen gesehen; er hält daher die Magenwunden nicht für absolut tödtlich. — Schenck von Grafenberg (III. 97) theilt einen Fall von Verletzung des Magens durch einen Jagdspiess mit, wobei die Haut- und die Magenwunde mit einer und derselben Naht vereinigt wurde, indem der verwundete Theil des Magens nach aussen hervorgezogen worden war. In einem zweiten Falle, bei Verwundung durch einen Messerstich, erfolgte die Heilung mit Zurückbleiben eines Faustgrossen Tumors, der oft heftige Schmerzen verursachte. — van Foreest (III. 282) führt einen Fall von Messerstich in den Magen bei einem trunkenen Manne an; nach der Verletzung fand eine Entleerung von mehr als 2 Pinten Bier durch die Wunde statt; Tod nach ungef. 14 Stunden. — Cornarius (III. 105) und Sennert (III. 166) theilen einen Fall von Magenfistel mit, die nach einer Verwundung mit einem Jagdspiess zurückgeblieben war; die Fistel konnte nach Gefallen verstopft werden. — Nach Peccetti (II. 597) soll man, obgleich wenig Hoffnung auf Erhaltung des Lebens vorhanden ist, jede Magenwunde und nachher die Bauchwunde durch die Naht vereinigen, sodann aber den Pat. so wenig als möglich Nahrung zu sich nehmen und dafür ihm ernährende Klystiere, bestehend aus zerkleinertem Fleisch, Ei in starker Brühe, Zucker u. s. w. verabreichen lassen. — Rousset (II. 858) theilt einen Fall von Magenverletzung mit Vorfall des Netzes mit, das brandig und abgeschnitten wurde; Heilung. — Fast alle Autoren rathen, kleine Wunden des Magens der Natur zu überlassen, grosse aber wie die Wunden des Darmes zu nähen; Beobachtungen darüber sind jedoch, wie das Vorstehende zeigt, sehr spärlich.

Fremde Körper im Magen. Realdo Colombo (II. 284) hatte Gelegenheit, einen als Lazarus vitrivorax bekannten Vielfrass, der während seines Lebens alles Mögliche verschluckt hatte, zu seciren und constatirte bei ihm, dass die Geschmacksnerven weder zum Gaumen noch zur Zunge gingen, sondern sich zum Hinterhaupt erstreckten. Ueber den Magen und dessen Inhalt wird nichts angeführt. — Benedetti (I. 956) führt mehrere Fälle von verschluckten Fremdkörpern (Haarnadeln, Glasstücke, Haare) an, ohne weiter auf deren Verbleib einzugehen. — Lange (III. 36) theilt die Beobachtung einen Mann betreffend mit, in dessen Magen sich eine Menge Fremdkörper fand. Derselbe (III. 36) erwähnt ein Fräulein, das beim Frisiren 5 zwischen den Zähnen gehaltene Nadeln aus Schreck verschluckte; dieselben wurden später alle mit dem Urin entleert. — Vesal (III. 301) erzählt von einem

Manne, der 40 Perlen, ein mit Edelsteinen besetztes goldenes Kreuz u. s. w. verschluckt hatte; wie es scheint, gingen diese Dinge wieder per anum ab. — Fabricius Hildanus (III. 124) führt Fälle von Glasessern an, theils solche, die keinen wesentlichen Schaden davon hatten, theils Fälle mit tödtlichem Ausgange. — Von Jessen (III. 151) und Glandorp (I. 473) wird die Entfernung eines 9 Querfinger langen Messers, über 7 Wochen, nachdem es verschluckt war, berichtet; es steht aber nicht fest, ob es aus dem Magen ausgeschnitten, oder ob es, was wahrscheinlicher ist, aus einem Abscess, dessen spontan entstandene Oeffnung mit dem Messer erweitert wurde, ausgezogen worden ist.

Wir führen nachstehend zwei unzweifelhafte Fälle von Ausschneidung verschluckter Messer aus dem Magen an.

In der Geschichte des sogen. „Preussischen Messerschluckers"[1]) handelte es sich um einen jungen Bauer zu Grünenwald (7 Meilen von Königsberg), der eines Morgens, um Erbrechen zu erregen, mit der Spitze seines Messers (dasselbe, im Hefte feststehend, besitzt, an der Abbildung gemessen, eine 10 cm lange, 13 mm breite, mässig spitze Klinge und ein 8 cm langes Heft) sich den Gaumen kitzelte, wobei es seiner Hand entglitt, darauf in die Speiseröhre und, trotzdem Pat. mit aufwärts gekehrten Füssen sich auf den Kopf stellte, nachdem er eine Kanne Bier getrunken, in den Magen rutschte. Der Bauchschnitt wurde am 40. Tage nach dem Unfall (9. Juli 1635), nachdem „der Leib mit einer gelinden Purgation gereinigt" und „Balsamische Oliteten" einige Tage lang gebraucht waren, von dem Stein- und Wundarzt Daniel Schwabe zu Königsberg ausgeführt. Pat. wurde auf ein Brett gebunden und der zu machende Schnitt „nach der linken Seiten vnter den kurtzen Ribben ohngefehr zwey Finger breit nach der Länge" mit Kohle vorgezeichnet. Pat. wurde „mit dem Perlenwasser" erquickt. Nach gemachtem Bauchschnitt wurde der Magen mit einer krummen Nadel vorgezogen, derselbe auf der Spitze des Messers eingeschnitten und dieses ausgezogen, worauf „der Magen oder die Wunde des Magens zuschnappet". Die Bauchwunde wurde gereinigt und mit 5 Heften oben „vermacht", nachdem in dieselbe etwas Wundbalsam geträpfelt, „auch die Wicken oder Turundas in den Balsam eingetuncket, eingestecket, Carpetten oben, vnd endlich ein Cataplasma von Bolo, weifs von Ey, vnd wenig Allaun" aufgelegt war. Die Heilung der Wunde erfolgte ohne besonderen Zwischenfall und erfreute sich Pat. später der besten Gesundheit.[2]).

---

[1]) Historische Beschreibung des Preussischen Messerschluckers, Wie Er nicht allein durch einen Schnitt des Messers befreyet, glücklich geheilet, fondern nunmehr ein Weib gefreyet . . . Nebst seinem natürlichen Contrafayt vnd des verschluckten Messers eigendlicher Gestalt und Länge. wie auch Erörterung Füuffzehn Medicinalifcher Fragen. verfertiget durch Daniel Beckhern, D. vnd Professor. Königsberg, 1643. 4. — Christophorus Hartnoch, Alt- und Neu-Preussen Oder Preussischer Historien Zwey Theile. Frankfurt und Leipzig, 1684, fol. S. 349. Wieder abgedruckt von Hagens in der Berliner klin. Wochenschrift. 1883. S. 106.

[2]) Sehr merkwürdig ist es, dass 85 Jahre später (1720), ebenfalls in Ostpreussen, derselbe Fall bei einer 47jähr. Bäuerin im Dorfe Torninen, nahe bei Rössel, sich zutrug. Die Pat. hatte, gleichfalls um Erbrechen mit dem Schaft des Messers zu erregen, dasselbe in den Rachen eingeführt, sich entgleiten lassen und verschluckt. Am 11. Tage wurde von dem Dr. Heinr. Bernh. Hübner in Rastenburg bei der mageren Patientin auf der äusserlich 4 Fingerbreit neben und 2 Fingerbreit über dem Nabel, unter einem Eiter enthaltenden gerötheten „Puckel" deutlich durchzufühlende Spitze des Messers eingeschnitten, dabei etwa ein Löffel voll Eiter entleert und jenes, das den Magen bereits fast gänzlich durchbohrt hatte, mit einer Zange ausgezogen, darauf die Wunde „mit einem Schwamm, der in warmen Wein mit Myrrhen getunket und wieder ausgedrücket war, fovirt und gesäubert, nachgehends von oben geheftet, nach unten zu mit einer Wieke zum Ausgange des übrigen und künftig zu erwartenden Eyters versehen; ein Pflaster übergelegt, ein Umschlag von warmem Wein mit Myrrhen" gemacht u. s. w. — Das mit einem Hirschhorngriff versehene, 7 Zoll lange Messer war gänzlich unverändert, ausser dass die Klinge schwarz angelaufen war. — 13 Tage

f) Verletzungen und fremde Körper des Darmcanals[1].

Hippokrates (I. 278, 289) erklärt die Wunden des Darmes, des Dünndarmes sowohl als des Dickdarmes, für tödtlich, sobald sie quer und gross sind; sind sie aber klein und längsverlaufend, kommen Einige davon. — Celsus (I. 342) folgt dem Hippokrates, indem er die Wunden des Dünndarmes als tödtlich bezeichnet. — Auch von Abulkasim (I. 640) werden die Verwundungen des Dünndarmes, wegen seines Reichthums an Gefässen und der Dünnheit seiner Wandungen, für unheilbar erklärt. Er führt eine Bauchverletzung durch Lanzenstich an, die erst nach längerer Zeit, nachdem sich eine Fistel gebildet hatte, zur Heilung gelangte. Zur Vereinigung der Darmwunden können zweierlei Verfahren benutzt werden, nämlich das schon früher (S. 502) angeführte mit Hilfe der Ameisenköpfe, ein Verfahren, das auch von Mondino (I. 792) erwähnt wird, und ein anderes, bei dem es sich um ein animalisches Nähmaterial (Darmsaiten, Pergamentfäden) handelt, das von Berengario da Carpi (I. 793) empfohlen wird. — Roger und Roland (I. 715) schlagen vor, die Erwärmung eines vorgefallenen, erkalteten und verwundeten Darmtheiles durch die animalische Wärme eines am Rücken aufgeschnittenen kleinen Thieres zu bewirken und inzwischen ein Stück Hollunder-(Sambucus-) Rohr, welches länger als die Darmwunde ist, vorzubereiten, zu verdünnen, durch die Wunde in den Darm, in dessen Längsrichtung, einzuführen und die Wunde mit sehr feinen Nadeln und Seidenfäden zu vernähen. Nach der Reposition des Darmes ist der Pat., auf einem Tische liegend, zu schütteln, damit jener an seine gehörige Stelle zurückkehre, die Bauchwunde aber so lange offen zu lassen, bis die Darmwunde verheilt ist, und dann die Bauchnaht auszuführen. Wenn die Bauchwunde gross ist, ist eine lange Wieke oder Haarseil in dieselbe einzuführen und über derselben die Wunde zuzunähen, die Wieke aber täglich nach dem abhängigen Theile weiter zu ziehen, damit stets ein frischer Theil derselben mit der Wunde in Berührung ist; wenn aber die Wunde heil ist, ist jene ganz zu entfernen. Die dem Pat. zu reichende Diät muss eine magere, aber leicht verdauliche sein. — Nach den vier Meistern (I. 716), soll das einzulegende Rohr aus der Luftröhre eines Thieres bestehen, und zwar nur bei Querwunden des Darmes angewendet werden, während die Längswunden einfach zu nähen sind. Der Pat. soll sich danach sehr ruhig verhalten, alles Husten und Niesen möglichst vermeiden. — Eine Darmwunde muss nach Brunus (I. 729) mit sehr feinen Nadeln und Seidenfäden sorgfältig genäht, der Darm reponirt werden und sollen die Fadenenden bis zur Heilung des Darmes aus der offen zu lassenden Bauchwunde heraushängen. — Theoderich (I. 748) wendet bei Darmwunden den Hollunder-Cylinder an; die Vereinigung der Wunde geschieht mit sehr feinen Darmsaiten oder Seide. T. erklärt sich aber entschieden gegen das Offenlassen der Bauchwunde. — Wilhelm von Saliceto (I. 760) hält die Kürschnernaht bei Längs- und Querwunden des Darmes für das geeignetste und zuverlässigste Vereinigungsmittel und bekämpft das Einlegen des Hollunderrohres, dessen Ausstossung, wie er mit Recht hervorhebt, bei den vielen Windungen des Darmes auf Schwierigkeiten stossen dürfte; besser würde sich dazu, nach seinem Vorschlage, ein Stück Thierdarm eignen, doch hält er weder das

nach der Operation wurde Pat. geheilt entlassen. (Beckherrn, Rastenburg historisch-topographisch dargestellt. Rastenburg, 1880, und Richard Hilbert in Rohlfs Deutsches Archiv f. Geschichte der Med. Bd. 7. 1884. S. 177).

[1]) Wilh. Sprengel, Von der Bauch- und Darmnaht a. a. O.

Eine noch das Andere für empfehlenswerth und führt einen Fall an, bei dem die Heilung durch einfache Darmnaht erzielt wurde. — Auch Lanfranchi (I. 775) missbilligt das Einlegen irgend eines Fremdkörpers in den Darm, des Sambucusrohres sowohl als der Luftröhre eines Thieres. — Yperman (II. 140) will, wie Roland empfiehlt, verfahren. — Gilbertus Anglicus (II. 153) führt Alles, was Theoderich bestimmt hat, an, aber während bei Diesem sich nichts über den Verbleib des Sambucusrohres findet, sagt Gilbertus, dass es ausgezogen werden müsse. Es ist Dies wohl nur so zu verstehen, dass das Rohr nur zur Erleichterung der Naht bei einer Querwunde des Darmes eingelegt werden soll und vor Vollendung der Naht, nachdem die letzten Stiche zwar eingezogen, aber nicht geknüpft sind, wieder entfernt werden soll. — Beim Vorhandensein einer Darmwunde soll man, nach Pfolspeundt (II. 190), den Darm vollständig durchschneiden und in dessen beide Enden ein silbernes Rohr von hinreichender Weite, das leicht umgebogen ist, aber keine scharfen Ränder hat, mit einer aus 4- oder 6-fachen Seidenfäden bestehenden Schnur einbinden. Ueber das weitere Schicksal des Rohres findet sich nichts angeführt. — Nicolaus Florentinus (I. 820) erklärt sich gegen die Anwendung von Ameisenköpfen bei Darmwunden, ebenso gegen das Einlegen einer „tabella vel cannula“ in den Darm, indem er auf die Schwierigkeit, welche ihre Ausleerung nach Heilung der Darmwunde darbieten muss, hinweist. — Massa (II. 281) bestreitet die von Hippokrates behauptete Tödtlichkeit der Dünndarmwunden, da er gegentheilige Erfahrungen hat und will, dass sie genäht werden; er bedient sich dabei der Kürschnernaht und eines Fadens aus Pergament. — Bei der Darmnaht verwirft Dalla Croce (II. 349) den leicht einschneidenden Seidenfaden und die Darmsaite, nimmt dafür einen einfachen oder doppelten Leinenfaden und benutzt dabei eine runde Nadel; auch einen Faden von Pergament hält er für sehr zweckmässig. — Arceo (III. 388) hat 4 Patienten mit Dickdarmverletzungen, darunter einen, bei dem das Colon an 3 Stellen verletzt war, in 20 Tagen durch die Naht der Handschuhmacher geheilt. Er liess die Patienten 4 Tage lang keine Speisen zu sich nehmen. — Nach Joël (III. 87) soll in den ganz durchtrennten Darm ein seiner Dicke entsprechendes silbernes Rohr oder ein Hollunderrohr eingelegt und mit Jungfrauen-Haaren nur leicht befestigt werden, um nicht die Blutcirculation in dem Darm zu stören; darüber wird ein Pulver gestreut und die Bauchwunde vereinigt. — Im Gegensatz zu den meisten seiner Vorgänger und Zeitgenossen verlangt Falloppio (II. 382), dass auch die Wunden des Dünndarmes genäht werden; auch verwirft er das Einlegen aller Arten von Fremdkörpern als unnütz und schädlich, ebenso vom Nähmaterial die Darmsaiten und Ameisenköpfe, empfiehlt dagegen einen gewöhnlichen leinenen oder seidenen Faden und eine fortlaufende Naht, mit Heraushängenlassen des Fadens aus der Wunde. — Ferrara (II. 568) benutzt zur Darmnaht Schildkrötensehnen.

Fremde Körper im Darmcanal. Nach Benivieni (I. 907) kam eine verschluckte Nadel erst nach 10 Jahren durch eine kleine Oeffnung am Bauche — wo, ist nicht gesagt — zum Vorschein. — Guainerio (I. 870) will bei einem Manne, der oft nur alle 14 Tage zu Stuhl ging, mehrere Nussgrosse Darmsteine beobachtet haben, ebenso Arcolano (I. 891) bei einer Frau etwa 50 ausgeleerte Darm- oder Kothsteine von dem Umfange grosser Haselnüsse.

Aus der Volkschirurgie ist nur hinzuzufügen, dass auch im alten Indien (I. 60) nicht nur die Bauchwunden genäht wurden, sondern dass auch

die Vereinigung der Darmwunden mit Hilfe der auch anderweitig im Orient gebrauchten Ameisenköpfe stattfand.

Bemerkenswerth ist bei der Darmnaht, dass bereits im frühen Mittelalter bei derselben, namentlich wohl, wenn vollständige quere Trennungen des Darmes vorhanden waren, das Einlegen von Röhrenförmigen Fremdkörpern (aus Hollunder, der Luftröhre eines Thieres, einem Stück Thierdarm, einem silbernen Rohre bestehend) empfohlen wurde, dass zwar über die wirkliche Anwendung dieser Verfahren und die mit denselben etwa erzielten Erfolge nichts bekannt ist, dass trotzdem Versuche ähnlicher Art im vorigen Jahrhundert wieder aufgenommen und bis in die neueste Zeit fortgesetzt wurden. Am Häufigsten scheint sonst in alten Zeiten die Kürschnernaht in Gebrauch gewesen zu sein und auch Erfolge erzielt zu haben. Auch das Nähen mit animalischem Material (Darmsaiten, Pergamentfäden) kam in Anwendung.

g. Darmverengung, Ileus.

Der Ileus (**ὁ εἰλεός, ὁ χορδαψός,** ileus, Domine misere mei, vomitus stercorum, volvulus, convolvulus) wird in seinen Symptomen in einem Falle von Hippokrates (I. 290) in folgender Weise geschildert: Häufiges Erbrechen, Unfähigkeit ein Getränk bei sich zu behalten, heftige Schmerzen im Leibe, kein Durst, Hitze, Extremitäten kalt, Schlaflosigkeit, wenig und dünner Urin, Stuhlgang unverdaut, dünn und gering. Zur Behandlung wird empfohlen, ein Klystier zu geben; wenn dieses der Pat. nicht bei sich behält, macht man mittelst einer Röhre und eines Schlauches Injectionen von viel Luft und wenn der Leib dadurch ausgedehnt ist, zieht man die Röhre aus und giebt sogleich ein Klystier. Wenn dasselbe zurückbehalten wird, soll Stuhlgang und Heilung erfolgen. In einem der Aphorismen (I. 279) sagt Hippokrates, dass bei Ileus Erbrechen oder Singultus oder Delirien schlimm seien. — Praxagoras (I. 304) soll nach Caelius Aurelianus (I. 496) die Brucheinklemmung und den Ileus beschrieben und dabei bereits die Laparotomie und Enterotomie empfohlen haben. — Von Celsus (I. 341) werden mehrere von den älteren Aerzten unterschiedene, aber nicht verständliche Arten des Ileus unter den Namen **ὁ εἰλεός, ὁ χορδαψός, ὁ κοιλιακός** angeführt. Zur Behandlung werden allgemeine und örtliche Blutentziehungen, sehr grosse Kataplasmen, ein Bad in warmem Oel und reichliche Oelklystiere empfohlen. — Archigenes (I. 413) unterscheidet zwei Formen des Ileus, den Volvulus (**ὁ εἰλεός**) und **ὁ χορδαψός,** deren Verschiedenheiten man aus dem Text ersehen möge. Die Behandlung ist ähnlich wie bei Celsus. — Die Bezeichnung Chordapsus soll, nach Galen (I. 469) davon entnommen sein, dass in der Gegend des Dünndarmes eine Geschwulst vorhanden ist, die strangartig, wie ein durch eine **χορδή** zusammengewundener Darm erscheint. — Dieselben Mittel zur Behandlung, wie von Celsus, werden von Caelius Aurelianus (I. 495) empfohlen. — Der Ileus soll nach Paulus (I. 560), ausser durch Indigestion und Obstruction, auch dadurch entstehen, dass die Därme in das Scrotum hinuntertreten (also Brucheinklemmung). Zur Ausführung der Taxis hierbei wird Rückenlage mit erhöhten Füssen empfohlen. — Nach Arcolano (I. 889) soll beim Ileus der Tod gewöhnlich am 7., bisweilen schon am 5. Tage eintreten, wenn nicht Heilung erfolgt. Die Behandlung besteht in reichlichen Klystieren, um den Dickdarm zu entleeren, namentlich wenn die Erscheinungen die Folge einer „torsio ex ventositate" des Darmes sind. Ausserdem sollen mit beiden beölten Händen Frictionen des Bauches ab- und aufwärts steigend und zur Seite gehend, da, wo man das „intestinum tortum" fühlt, und zwar, wenn leichtes Reiben nichts hilft, selbst

kräftig gemacht werden. — Amatus Lusitanus (I. 427) theilt einen Fall mit, in welchem durch Lufteinblasungen mittelst eines Schmiede-Blasebalges und nachfolgende Klystiere Heilung erzielt wurde. — Riolan (II. 829) führt kurz die Section eines Knaben mit Volvulus an. — Silvatico (II. 542) entscheidet die Frage, ob Ileus auch am Dickdarm vorkommen könne, dahin, dass derselbe zwar vorzugsweise an demjenigen Darme beobachtet werde, von dem er seinen Namen hat, dass er aber auch bei Verschluss anderer Därme vorkommen könne. — Ranchin (II. 900), der als Ursachen des Ileus eine obstructio, adstrictio oder convulsio der Därme annimmt, rechnet zu der ersten eine steinartige Verhärtung von Faeces und Schleim, ferner zusammengeballte Eingeweidewürmer. Von Ranchin wird angeführt, dass von Einigen das Verschlucken einer goldenen, silbernen oder bleiernen Kugel empfohlen werde, um durch deren Gewicht zu wirken, jedoch kann R. nicht einsehen, wie dadurch ein Nutzen erzielt werden könne; er glaubt vielmehr, dass jene Fremdkörper eher ein weiteres Hinderniss abgäben; er räth dagegen, eine Taxis in der schon angeführten Stellung mit abwärts gerichtetem Kopfe auszuführen. Liegt jedoch eine Handschuhfingerförmige Einschiebung vor, so kann man sich, nach Hippokrates, des Lufteinblasens mit einem Blasebalg, mit nachherigen Klystieren, bedienen. — Plater (III. 265) theilt einen Sectionsbefund bei Ileus mit. Zur Behandlung empfiehlt er besonders erweichende Klystiere und hält in einzelnen Fällen den Bauchschnitt für das einzige Rettungsmittel. — Zacutus Lusitanus (II. 442) führt zwei Fälle von geheiltem Ileus an. Im ersten derselben wurden dem schon in Agone befindlichen Pat. 12 Schrotkugeln (von der Grösse, wie sie zum Tödten von Sperlingen dienen) und nach 3 Stunden weitere 18 derselben eingegeben, wonach Stuhlgang und Heilung eintrat. Im zweiten Falle wurde Heilung erzielt, nachdem Pat. ein Pfund Quecksilber zu sich genommen hatte. — Sennert (III. 167) führt an, von dei Gradi (I. 900) sei beobachtet worden, dass nicht nur Klystiere, sondern auch mit grösster Schnelligkeit ein Stuhlzäpfchen durch Erbrechen entleert worden seien und dass dasselbe, nach Guainerio (I. 871) mit einer als Stuhlzäpfchen benutzten Wachskerze stattgefunden habe. Auch führt er Fälle von Monate und Jahre lang fortgesetzter Entleerung der Faeces durch den Mund und Entleerung von Koth durch den aufgebrochenen Nabel und andere Stellen der Bauchwand, der Harnwege und weiblichen Genitalien an.

h) Eingeweidebrüche[1]).

Ueber die Bezeichnung der Hernien (hernia, ruptura, crepatura, ramex, altdeutsch Machtbruch [Inguinal-], Gemächtbruch [Scrotalbruch], altfranzös. hargne), führen wir an, dass „Bruch" abzuleiten ist von der namentlich bei Scrotalbrüchen angenommenen Zerreissung des Peritonaeums, daher „rupture" noch heute im Englischen die Bezeichnung für Hernien. — Alle am Hoden vorkommenden Anschwellungen werden von den Griechen, nach Galen (I. 435), mit κήλη bezeichnet, weshalb auch die Hernien als Enterocele, Epiplocele, Enteroepiplocele, neben einer Anzahl anderer Affectionen, die mit Hernien nichts gemein haben, wie Hydrocele, Sarcocele, Varicocele „cele" genannt wurden. Der Nabelbruch, der in einer anderen Gegend vorkommt, führt bei den Alten diese Bezeichnung nicht. — Bei Hippokrates (I. 289)

[1]) Eduard Albert, Beiträge zur Geschichte der Chirurgie. II. Heft. Die Herniologie der Alten. Wien, 1878. — A. Gyergyai, Kritische Bemerkungen zur Geschichte der Lehre von den Brüchen in Rohlfs Deutsches Archiv der Geschichte der Medicin. Bd. 3. 1880. S. 321, 381.

findet sich über Hernien ausserordentlich wenig. Die in der Schamgegend vorkommenden erklärt er für meistens unschädlich, dagegen sollen die oberhalb des Nabels, auf dessen rechter Seite befindlichen (Bauchbrüche?) Schmerzen, Uebligkeit und Kothbrechen veranlassen. Dieselben entstehen durch Stoss, Fusstritt gegen den Leib, Dehnung. — Celsus (I. 365) beschreibt den Scrotalbruch, und zwar die Erscheinungen, welche der Eingeweide- und der Netzbruch beim Hervortreten und beim Zurückschlüpfen darbieten. Zur Behandlung wird bei kleinen Knaben ein Bruchband empfohlen, weil dadurch bisweilen eine Radicalheilung erzielt werde. — In Betreff der Entstehung der Hernien finden wir bei Oribasius (I. 543) einen auch noch im ganzen Mittelalter angenommenen Unterschied darin gemacht, ob das Peritonaeum zerrissen, oder nur ausgedehnt und verlängert ist, und werden die angeblichen Unterschiede in dem Verhalten der auf die eine oder andere Weise entstandenen Hernien näher beschrieben. — Dieselbe Unterscheidung findet sich auch bei Paulus (I. 560), der auch eine Bruchbandage erwähnt und die Bezeichnungen „bubonocele“ für die noch in der Inguinalgegend, „enterocele“ aber für die in das Scrotum hinabgestiegenen Hernien gebraucht. — Von Roger und Roland (I. 717) wird die Hernie zwar als „ruptura siphac“ (Ruptur des Peritonaeums) bezeichnet, indessen nehmen Dieselben doch auch eine Entstehung, ausser durch Zerreissung, durch Ausdehnung des Peritonaeums an. Bei einem kleinen Bruche eines jugendlichen Individuums reicht zur Heilung ein Bruchband (bracale), oder ein Pflaster aus; bei schon lange bestehendem kleinen oder grossen Bruche ist die Radicaloperation erforderlich, wie sie von Paulus beschrieben wird, oder auch mittelst des Glüheisens nach Abulkasim. — Brunus (I. 486) nimmt an, dass ein Inguinalbruch (ruptura in inguinibus) geheilt werden kann, wenn diese Gegend mit einem dicken Harz- oder Klebepflaster bedeckt wird, Pat. 40 Tage lang eine ruhige Rückenlage einnimmt und alles Das vermeidet, was das Hervortreten eines Bruches begünstigen könnte. Die Radicaloperation wird entweder, wie bei Abulkasim, mittelst des Glüheisens, oder durch Schnitt ausgeführt. — Gilbertus Anglicus (II. 154) wendet beim Bruche (crepatura) ein „bracale vel colligar factum de bombace“ an, zur Radicalheilung aber Pflaster und 40 tägiges Liegen. — Nach Guy de Chauliac (II. 104) wird eine kleine Hernie, wenn sie die Inguinalgegend nicht überschritten hat, „relaxatio“ genannt, dagegen „crepatura“, wenn sie bis in das Scrotum hinabgestiegen ist. Die Entstehung der Hernie kann eine plötzliche, durch eine „scissura“, oder eine allmälige durch „dilatatio“ sein, daher die Bezeichnungen „fissuralis und dilatalis ruptura“. Um die Gefahr der Einklemmung zu vermeiden, soll Pat. niemals das diätetische „regimen“ aus den Augen lassen und stets das „subligaculum“ tragen. Für den Versuch, die Hernie auf nicht operativem Wege zu heilen, wird das von Brunus angegebene Verfahren empfohlen, nur dass statt 40 Tage Ruhe deren 50 verlangt werden. — Ganz ähnlich sind Argellata's (I. 845) Betrachtungen über Hernien. — Nicolaus Florentinus (I. 811) giebt als Erklärung der Entstehung einer Hernia inguinalis an, dass dieselbe durch Erweiterung des Leistencanals (meatus didymi) und das Herabsteigen des Peritonaeums mit dem Darm oder dem Netz oder Beidem zugleich bewirkt werde. — Nach Benzi (I. 867) soll bei der schwierigen Reposition eines Bruches der Pat. auf einer Bank festgebunden und diese dann aufgerichtet werden, so dass der Kopf unten, die Beine oben sind, und wenn die Reposition nicht gelingt, soll sie am folgenden Tage wiederholt werden. — In Betreff der Entstehung der Hernien führt Savonarola (I. 876) an,

dass dieselbe besonders beim Heben schwerer Gewichte, beim Blasen von Blase-Instrumenten, beim Ringen stattfinde. Ausser der Regulirung der Diät sollen die Bruchkranken auch vorsichtig beim Coitus sein, ihn nur nach Entleerung des Bauches und nach angelegtem Bruchbande ausüben, sollen auch das Reiten unterlassen, namentlich von hart und schlecht gehenden Pferden. Zur Erleichterung der Reposition werden Sitzbäder mit Chamillen oder Oel, auch Oelbäder bis zum Nabel empfohlen. Auf das Tragen eines Bruchbandes wird grosser Werth gelegt. — Montagnana (I. 881) unterscheidet 2 Gruppen von Hernien, eine „mirachealis“ und eine „ossealis“, d. h. Hernien der Bauchwand und des Scrotum. Zur ersten Gruppe gehören die H. umbilicalis und inguinalis, zur letzten die H. scrotalis. Die Entstehung und Behandlung der Hernien wird wie bei anderen Autoren besprochen. — dei Gradi (I. 901) giebt eine längere Erklärung über die Entstehung der H. inguinalis und scrotalis, auf die wir verweisen. — Ryff (III. 75) beschäftigt sich ausführlich mit der diätetischen Behandlung der Hernien, mit der Ausführung der Reposition, theils mit den Händen, theils mittelst Aufsetzen eines grossen Schröpfkopfes auf die Inguinalgegend, theils mittelst Druck auf den Bruch mit einer hölzernen Schüssel von der Grösse desselben; endlich wird die Anwendung eines Bruchpflasters und Bruchbandes erörtert. — Franco (II. 650) giebt zunächst eine ziemlich ausführliche Beschreibung der bei den Hernien in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse, darunter auch eine Erklärung des viel gebrauchten Wortes „didymus (das eigentlich die Hoden bezeichnet) bei den Brüchen aber keine anatomische, sondern nur von den Chirurgen gebrauchte Bezeichnung und am Besten mit „Bruchsack“ zu übersetzen ist. — Auch bei Paré (II. 711) finden sich, wie bei den Alten, die in der Inguinalgegend und dem Scrotum vorkommenden Erkrankungen als „Cele“ zusammen besprochen. Von wirklichen Hernien werden unterschieden: Bubonocele s. inguinalis oder „hargne incomplette“, von den vollständigen, in das Scrotum hinabgestiegenen Hernien: Enterocele, Epiplocele s. zirbalis und Enteroepiplocele. Zu den allgemein bekannten Entstehungsursachen der Hernien fügt Paré noch die Anwendung der Folter hinzu. Im Uebrigen nimmt er dieselbe Entstehung der Brüche wie alle Früheren an, empfiehlt bei Kindern die Heilung derselben mit den bekannten Mitteln, hat aber auch bei Erwachsenen Heilungen gesehen, z. B. bei einem 40jähr. Manne nach 5 bis 6jährigem Tragen eines Bruchbandes. Er theilt das bei Demselben von ihm festgestellte Sections-Resultat mit. — Bei Falloppio (II. 394) finde ich zum ersten Male eine Erwähnung des Leistencanals; gleichwohl aber nimmt Derselbe die doppelte Entstehung der Hernien durch Ruptur und Dilatation des Peritonaeums noch an und glaubt, dass bei grossen Scrotalhernien jener Canal zerrissen wird. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 452) bezeichnet die H. inguinalis als H. incompleta, den Scrotalbruch als H. completa. Ihre Entstehung theils durch Ruptur, theils durch Dilatation, wird, wie gewöhnlich, angenommen; auch die Behandlung bietet nichts Abweichendes. — Plater (III. 268) hat die Section eines Bruchkranken ausgeführt und dabei gefunden, dass das „Loch“ (der Leistenring), durch welches der Bruch getreten war, einen unversehrten, runden, in keiner Weise eingerissenen Rand besass; den Bruch fand er mit dem Bruchsack theilweise verwachsen. — Baldesi (II. 589) sah bei einem Manne einen geheilten brandigen Bruch, bei dem alle Faeces durch den widernatürlichen After abgingen; aber auch dieser gelangte zur Heilung. — Fyens (III. 326) beschäftigt sich mit der Entstehung der Hernien in der bekannten Weise. — Sennert (III. 167) sah einige Fälle von brandig

gewordenen Brüchen bei einem jungen Manne und einer Frau. Derselbe (III. 169) führt einen Fall von Plater an, in welchem die Blase bis in einen Scrotalbruch hinabgestiegen war.

Der **Inguinalbruch bei Weibern** findet sich nur selten erwähnt. Aëtius (I. 554) beschreibt denselben und seine Zurückhaltung durch eine Bandage und seine Radicalheilung durch Unterbindung und Vernähung des Bruchsacks. — Dass bei Frauen Leistenbrüche viel seltener sind, als bei Männern, erklärt Arcolano (I. 893) dadurch, dass dieselben nicht eine solche natürliche Oeffnung besässen, wie die Männer, durch die der Bruch hervortreten könne. — Plater (III. 268) erwähnt diesen Bruch, ebenso Sennert (III. 167), der auch einen brandig gewordenen Bruch bei einer Frau sah (III. 167).

Von anderen Brüchen findet sich die **Hernia cruralis,** abgesehen von einigen Fällen, die vielleicht so gedeutet werden können (II. 654), nirgends erwähnt, da sie erst 1685 von Nicolas Lequin entdeckt wurde. **Bauchbrüche** werden gelegentlich, aber nur selten und beiläufig erwähnt. Zu den verbreiteten Irrthümern gehörte, dass man vielfach annahm, der Blinddarm (monoculus) sei ein häufiger Inhalt der Inguinalbrüche.

Nabelbrüche. Hinsichtlich der Vortreibungen des Nabels (Exomphalos) herrscht bei den Alten einige Verwirrung, indem von denselben theilweise Zustände als daselbst vorkommend, wie wir sogleich sehen werden, angenommen wurden, die als Phantasiegebilde bezeichnet werden müssen. Sehen wir aber zunächst, was Hippokrates über die Erkrankung des Nabels anführt. Er erwähnt (I. 290) eine Nabelfistel bei einem Kinde, die nach einem daselbst gemachten Einschnitt zurückgeblieben war. -- Nach Celsus (I. 362) wurden die Vortreibungen des Nabels als durch 4 verschiedene Zustände bedingt angenommen, nämlich durch Darm, Netz, Wasser, Luft und danach als Enteromphalos, Epiplomphalos, Hydromphalos, Pneumatomphalos bezeichnet. Celsus definirt die verschiedenen Zustände, unter denen Darm und Netz als Hernien combinirt vorkommen können, näher und beschreibt die Radicaloperation des Nabelbruches, die so auszuführen ist, dass der entleerte Sack entweder zwischen zwei Stäbchen geklemmt wird, die zusammengebunden werden, oder von einer Nadel mit doppeltem Faden durchstochen, in zwei Portionen abgebunden und auf die eine oder andere Weise zum Absterben gebracht wird. — Unter dem Namen Exomphalos begreift Paulus (I. 569) eine Vortreibung des Nabels, deren Inhalt sein kann entweder eine Darmschlinge, oder Netz, oder Flüssigkeit, eine Fleischmasse, venöses oder arterielles Blut, endlich auch Luft. Bei allen diesen Zuständen ist die Radicalbehandlung die gleiche und besteht darin, dass man bei aufrechter Stellung des Pat. durch Pressen die Geschwulst möglichst hervordrängen lässt, sie dann mit Tinte umgrenzt, den Pat. darauf sich legen lässt, die Geschwulst an der vorgezeichneten Stelle umschneidet, in den Einschnitt einen leinene Schnur oder eine Darmsaite einlegt und zuzieht, nachdem man sich zuvor überzeugt hat, dass weder Darm noch Netz mitgefasst sind. Es werden darauf zwei Fäden kreuzweise durch den Tumor geführt, dieser abgebunden und nach dem Abfall des Brandigen eine feste Narbe erzielt. — Dasselbe empfehlen Abulkasim (I. 630), Brunus (I. 737) und Guy de Chauliac (II. 103); Dieser sagt aber, dass er das Verfahren nie ausgeführt habe. — Nach Argellata (I. 844) besteht die Behandlung des Nabelbruches entweder in der Anlegung eines Eiweissverbandes, oder in der Ausführung der eben beschriebenen Operation. — Gatenaria (I. 905) beschreibt eine grosse, bei der Entbindung entstandene Nabelhernie. — Als Abart des Nabelbruches wird von Ryff (III. 56) der Bauchbruch beschrieben

(aber nicht so genannt), der ober- oder unterhalb des Nabels oder seitlich von demselben vorkommen soll. — Die Geschwülste des Nabels werden bei Paré (II. 711) in ähnlicher Weise besprochen, wie bei Paulus, auch die Behandlung der Nabelhernien ebenso wie bei Jenem angeführt. An einer späteren Stelle (II. 777) wird bemerkt, dass der Nabelbruch der Neugeborenen bisweilen mit einem Abscess verbunden ist. — Falloppio (II. 398) behandelt den Nabelbruch der Kinder, ausser durch örtliche Anwendung von Adstringentien, durch Aufbinden eines alle 3 Tage erneuerten Kissens. — Plater (III. 270) erörtert näher die Entstehung der Nabelbrüche. Nabelbruchbänder werden von ihm und von Sennert (III. 161) beschrieben. — Fabricius Hildanus (III. 121) führt sehr grosse irreponible Nabel- und Bauchbrüche an, die durch eine Bandage (fascia sacculata), einen von den Schultern getragenen Sack oder ein Suspensorium unterstützt werden müssen. — Von Hoechstetter (III. 178) wird ein Nabelschnurbruch erwähnt.

Bruchbänder (bracale, brachale, bragherium, subligaculum, retinaculum, zona, perizoma, portatorium zonale) sind sehr alt. Schon Celsus (I. 391) erwähnt ein mit einer Platte versehenes Bruchband, durch dessen Anwendung bei kleinen Knaben oft die Heilung eines Bruches erzielt werden soll; auch von Leonides wird eines „ligamentum" (I. 488) zum Zurückhalten des Bruches gedacht. — Des von Paulus (I. 560) erwähnten Bruchbandes haben wir bereits (S. 730) gedacht. — Von Lanfranchi (I. 779) wird ein Bruchband (brachale) näher beschrieben, das zusammen mit einem stark klebenden Pflaster angewendet wird. — Das Bruchband des Gilbertus Anglicus ist bereits (S. 730) erwähnt. — Von Gordon (II. 35) wird, wie es scheint zum ersten Male, ein federndes Bruchband (bracale ferreum cum lingula ad modum circuli) angeführt. — Guy de Chauliac (II. 104) beschreibt ein Bruchband (subligaculum) bestehend aus „pannus triplicatus" mit einem „scutum" und einer hinten vereinigten „fasciola". — Ebenso giebt Valescus de Taranta (II. 115) die Beschreibung eines „portatorium zonale". — Während Montagnana (I. 883) ein weiches Bruchband mit einem aus einer Pflastermasse bestehenden Schilde empfiehlt und die mit „circulis ferreis" versehenen Bruchbänder verwirft, führt Arcolano (I. 892) ein „brachale de ferro aut de ligno suffulto fustagno aut simili" als ein solches an, das bequem ist und beim Reiten und Gehen sich nicht lockert. — Auch Gaddesden (II. 165), der das Bruchband näher beschreibt, führt an, dass von Einigen dabei eine halbkresförmige „lamina ferrea" benutzt werde. — Bei dem von dei Gradi (I. 898) angeführten Bruchbande ist die Pelote (plumaceolus) nicht rund, sondern viereckig und besteht aus vielfach zusammengelegtem Leinen und dazwischen befindlicher Baumwolle. — Gatenaria (I. 904) führt einen „ferrarius" in Pavia an, der sehr brauchbare „bragerii ferrei" lieferte. — Die Peloten der Bruchbänder sollen nach Ryff (III. 78) nicht, wie Einige wollen, kugelrund sein, weil dadurch nur eine Erweiterung der vorhandenen Oeffnung herbeigeführt werde; sie sollen vielmehr viereckig und flach sein. — Falloppio (II. 395) beschreibt ein Doppeltes Bruchband mit halbkugeliger Pelote und Achselträgern; er verwirft die aus Eisen und Leder hergestellten Bruchbänder, lässt sie vielmehr aus weichen Stoffen anfertigen. — Habicot (II. 841) führt bereits ein stählernes Bruchband („estreincte d'acier") an. — Fabricius Hildanus (III. 125) beschreibt mehrere Bruchbänder.

An Abbildungen von Bruchbändern liegen vor: 5 von Plater beschriebene Taf. VIII. Fig. 20—27; das eines Anonymus Taf. XV. Fig. 53, 54; von Paré

Taf. XVII. Fig. 12, Taf. XX. Fig. 132; von Ryff Taf. XXIII. Fig. 70; von Fabricius Hildanus Taf. XXIV. Fig. 38, 39.

Als Nachtrag führen wir hier noch Einiges über ein Bruchband aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts an.

Der anonyme Verf. der unten erwähnten Schrift[1]) führt an, dass die mit Brüchen behafteten Personen („greuez et rompus") ein Bruchband von Barchent oder Leinwand zu tragen pflegen, mit Peloten („efcuffons"), die man „boffes" nennt, ein Bruchband, das aber nicht das Hervortreten des Bruches verhindert. Andere tragen andere Formen von Bruchbändern, die sehr hinderlich sind und theils aus Eisen, theils aus Lederriemen bestehen, mit einem „efcuffon de fer for mal bafty, embourré groffement par deffus en forme de boffe", noch Andere haben „toute la ceinture et efcuffon de fer, ledit efcuffon vers le bas ployé et recorbillé en dedans". Auch diese Bruchbänder hindern nicht den Austritt des Bruches.

Der Erfinder des vorliegenden neuen Bruchbandes (Taf. XV. Fig. 53, 54) war selbst von Jugend auf mit einem Bruche behaftet. Pelote und Gürtel müssen bis zum Charnier aus einem Stück geschmiedet sein, das Uebrige aus einem anderen; man benutzt dazu eine alte Degenklinge oder Eisen, das gut geschweisst ist; der Gürtel ist 12 Linien breit, besitzt ein Charnier, 1 Zoll von der Mitte entfernt (Fig. 53a). Die Pelote muss für erwachsene Personen 5 Zoll breit und $4^1/_2$ Zoll nach unten lang sein. An derselben wird eine viereckige Platte aus dünnem Eisen geschmiedet, 5—6 Linien breit, 2 Linien hoch und 4 Zoll lang, mit ihren vier Ecken an der Pelote angenietet. Unter der Pelote wird eine dünne, 1 Zoll breite, 2 Zoll 4 Linien lange Feder angenietet; innen besitzt die Feder am oberen Ende ein kleines stählernes Gelenk, um in die Platte eintreten zu können. Unten an der Pelote befindet sich ein kleiner eiserner Knopf, um an demselben, wenn nöthig, einen Schenkelriemen („vne bride") zu befestigen. An den Rändern der Pelote sind zum Festhalten des Leders kleine Nägel eingeschlagen; auch ist an der Pelote eine Holzplatte („bosse de bois") von derselben Grösse und 8 Linien Dicke zu befestigen. Pelote und Gürtel sind mit gutem Schafleder zu überziehen. — Es werden sowohl für die Anfertigung als das Tragen des Bruchbandes weitere Anweisungen gegeben, die wir übergehen.

Radical-Operationen[2]). In Folge der Unvollkommenheit der Bruchbänder, welche die Brüche nur sehr ungenügend zurückhielten, hat man schon sehr früh angefangen, um die mit einem schweren Bruch behafteten Personen wieder arbeitsfähig zu machen, bei ihnen operative Eingriffe vorzunehmen, zu dem Zweck, den Bruch zur Heilung zu bringen. Bis weit über das Mittelalter hinaus, waren die meisten dieser Operationen mit der Fortnahme oder Zerstörung des betreffenden Hodens verbunden, indessen wurde dieser Verlust, im Vergleich zu der Befreiung von dem Bruche, als das kleinere Uebel betrachtet. Meistens bedienten sich die herumziehenden Bruch- und Steinschneider des Mittelalters und der Renaissance solcher Verfahren, bei denen der Hode verloren ging.

Paulus (I. 573) giebt eine Beschreibung der Radicaloperation bei dem von ihm als Enterocele bezeichneten Scrotalbruch, wobei der Bruchsack unterbunden und der Hode fortgenommen wird. Trotz aller Umständlichkeit ist aber die Beschreibung des Verfahrens wenig klar, namentlich weil die gebrauchte Nomenclatur nicht ganz verständlich ist. — Abulkasim (I. 624) führt die Radicaloperation in der Weise aus, dass, nach der Reposition des

[1]) Petit traicté sur la forme et façon d'un brayer auec le moyen de le bien accommoder. Paris, 1603. 4. 15 pp.

[2]) Kurt Sprengel. Operation der Darm- und Netzbrüche in Dessen Geschichte der Chirurgie. Bd. I. Halle, 1805. S. 193.



Bruches, in der Inguinalgegend bis auf den Knochen gebrannt wird, Patient 40 Tage lang, bis zur Vernarbung die Rückenlage einnehmen und dann noch 40 Tage lang eine Bandage tragen muss. Bei Hernien an anderen Stellen des Bauches wird nur ein münzenförmiges Glüheisen auf die Haut applicirt. — Von Petroncellus (I. 699) wird in sehr umständlicher Weise eine Radicaloperation beschrieben, die bei Aufhängung des Pat. an den Füssen ausgeführt wird. — Die Radicaloperation bei Brunus (I. 737), wenn sie mittelst des Glüheisens stattfindet, ist dieselbe, wie bei Abulkasim; danach 40 Tage lang Ruhe und weitere 40 Tage Anlegung eines „brachale artificialiter factum"; es kann aber auch die Operation durch Schnitt, mit Vernähen des Bruchsackes gemacht werden, jedoch hält Brunus das Verfahren mit dem Glüheisen für sicherer. — Bei der von Wilhelm von Saliceto (I. 755) unternommenen Radicaloperation verwahrt sich Derselbe zwar, dass er den Hoden nicht fortnehme, es wird aber bei jener der Samenstrang doppelt unterbunden und durchschnitten, sodass der Hode doch jedenfalls zur Atrophie gebracht wird. Bei Knaben und kleinen Brüchen soll ein Pflaster und ein Bruchband (lumbar) zur Heilung ausreichend sein. — Lanfranchi (I. 780) beschreibt eine Radicaloperation durch Schnitt. — Arnaldo de Villanova (II. 129) erklärt sich gegen die Radicaloperation, nach der er Viele zu Grunde gehen gesehen habe. — Mondino (I. 793) beschreibt die Operation mit Fortnahme des Hodens, führt auch noch andere Verfahren mit Benutzung des Aetzmittels an. — Von Guy de Chauliac (II. 104) wird die Operation als eine „ambigua" und „periculosa" bezeichnet. Ueber das durch dieselbe zu Erstrebende spricht er sich aber ganz klar aus: „in meatu carnem generare duram et callosam ut nihil descendere possit" und führt 6 Verfahren an, darunter Unterbindung, Aetzung mit dem Glüheisen und dem Aetzmittel und endlich auch den point doré des Berandus oder Bernardus Metis, bestehend in einer Unterbindung des Bruchsackes mit Golddraht. Von den 6 Verfahren hält Guy die 4 ersten, namentlich die Anwendung des Glüheisens, für die wirksamsten, weil sie Alles, bis zu den Schambeinen hin und damit den Weg für die Hernien zerstören. — Valescus de Taranta (II. 115) führt sogar 8 Heilverfahren bei den Hernien an, darunter das letzte, bei welchem der Hode und die Zeugungskraft conservirt werde. Dass Dies aber bei seinem Verfahren, bei welchem der Samenstrang mit einer Nadel durchstochen und theilweise unterbunden wird (um welche Theile desselben es sich handelt, wird nicht gesagt) geschehen könne, ist im höchsten Grade zweifelhaft. — Gaddesden (II. 165), der die Radicaloperation in ähnlicher Weise wie seine Vorgänger anführt, sagt, da Viele nach derselben stürben, sei es besser, sich des Bruchbandes zu bedienen. Er führt übrigens die durch Zerstörung des Samenstranges herbeigeführte Putrescenz des Hodens näher an. — Von Savonarola (I. 877) wird die Radicaloperation in ähnlicher Weise, wie von Früheren beschrieben. — Nicolaus Florentinus (I. 812) unterscheidet eine Operation mit Entfernung des Hodens und ohne dieselbe; letzteres Verfahren ist das des Wilhelm von Saliceto, ersteres ähnlich dem des Paulus. — Vigo (I. 927) beschreibt die Operation mit Vernähung des Bruchsacks und nachfolgender Cauterisation der Gegend mit dem Glüheisen, eine Operation, die er indessen selbst nicht ausübte, sondern den Bruchschneidern überliess. — Ein von Benedetti (I. 958) angeführtes neues Verfahren besteht darin, im oberen Theile des Scrotum durch dieses und den Bruchsack, mit Vermeidung des Samenstranges, eine Nadel mit Faden zu führen, letzteren über einem Würfel aus Elfenbein oder Horn zu knüpfen und mehr und mehr zuzuziehen, bis er durchgeschnitten

hat, und in der eiternden Wunde sich eine callöse Masse bilden zu lassen, welche einen neuen Vorfall verhindert. Benedetti sah, dass das Verfahren in mehreren Fällen mit Erfolg von einem sonst unbekannten Spanier ausgeübt wurde. — Bei dem von Franco (II. 650) angegebenen und von ihm selbst in 12—15 Jahren bei mehr als 200 Personen angewendeten Verfahren wird der Schnitt nicht in der Inguinalgegend, sondern am tiefsten Theile des Scrotum gemacht, darauf das letztere hinauf- und der freigemachte Bruchsack herabgezogen und an demselben oben am Bauche eine Klemme (Taf. IX. Fig. 15) angelegt, über derselben der Bruchsack mit einer Nadel (Fig. 16), die 3—4 starke Fäden trägt, durchstochen, nach beiden Seiten unterbunden und darunter abgeschnitten (über einen Unfall, der dabei vorkommen kann, s. im Text). Es wird darauf mit einem Glüheisen (Fig. 17) oder mit siedendem Oel eine Aetzung des Stumpfes bewirkt und die Klemme abgenommen, worauf derselbe in die Bauchhöhle zurückschlüpft. Einen Uebelstand, den Franco bei der Radicaloperation nirgends erwähnt gefunden hat, führt er an, nämlich die Verwachsung des Darmes mit dem Bruchsack, welche es nöthig macht, beide in einer von F. näher angegebenen Weise von einander zu trennen. Die Radicaloperation des Netz- und Inguinalbruches findet in derselben Weise, wie angegeben, mit einigen Modificationen, statt. Ein zweites Verfahren Franco's, ohne Fortnahme des Hodens, besteht in einem Schnitt im oberen Theile des Serotum, Umgehung des Bruchsackes mit dem Finger oder einem Haken und Beiseiteschiebung der Vasa spermatica, worauf der erstere mit einer Zange (Taf. IX. Fig. 18) erfasst, comprimirt, durchstochen, doppelt unterbunden aber nur die eine Hälfte abgeschnitten und cauterisirt wird u. s. w. Bei dem ebenfalls beschriebenen point doré wird der Bruchsack, mit Vermeidung der Vasa spermatica mittelst eines zugespitzten Golddrahtes in 4 Theilen durchstochen, jener mit einer Zange zusammengedreht und dadurch der Bruchsack grossentheils zusammengezogen. Es findet dabei weder ein Abschneiden noch ein Aetzen statt. — Paré (II. 713) führt mehrere Arten von Radicaloperation an, darunter eine mit Schnitt über den Schambeinen, Freimachen des Bruchsackes, zweimaligem Durchstechen desselben mit 5—6 Fäden und Knoten derselben. Sodann beschreibt Paré den goldenen Stich in der Ausführung fast ebenso, wie bei Franco angegeben ist. Er bedient sich aber einer Nadel (Taf. XVII. Fig. 13), und zweier Zangen, zum Zusammendrehen (Fig. 13b) und zum Abschneiden des Drahtes (Fig. 13a). Ein weiteres Verfahren ist die mässig feste Umschnürung des Bruchsackes mit Bleidraht, das P. für das beste und sicherste hält. Mit ganzer Bestimmtheit betont P., bei allen Verfahren, den Hoden zu schonen. — Pigray (II. 810) führt einen Fall an, in dem nach Anwendung des goldenen Stiches Tetanus eintrat, bei dem aber, nach 14tägigem Bestehen des letzteren, durch Fortnahme des Hodens Heilung erzielt wurde. P. empfiehlt dagegen das Verfahren des Guy de Chauliac mit dem Aetzmittel oder Glüheisen, aber mit sorgfältiger Schonung des Samenstranges. — Falloppio (II. 395) führt 4 Operationsverfahren an, nämlich durch Schnitt, Glüheisen, Aetzung und Unterbindung, die den bereits erwähnten Methoden entsprechen. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 452, 476) bemerkt, dass von den wirklichen Chirurgen die Operation ohne Fortnahme des Hodens, von den Empirikern aber mit derselben ausgeführt wird und beschreibt dann ein Verfahren der erstgenannten Art, mit Vernähung des Bruchsackes, ohne Verletzung der Vasa spermatica. Die Radicaloperation mit Entfernung des Hodens, wie sie von den Bruchschneidern ausgeübt wurde, war aber zur Zeit des Fabrizio (II. 476) bereits

sehr in der Abnahme, indem nach den Mittheilungen eines berühmten Bruchschneiders an ihn, Derselbe, der sonst jährlich 200 Operationen machte, jetzt deren kaum 20 vorzunehmen hatte. — Plater (III. 270) beschreibt mehrere Verfahren; das erste besteht in Unterbindung des Bruchsackes („processus") und Samenstranges und Fortnahme des Hodens; ein anderes ist dasselbe, bloss mit Unterbindung des Bruchsackes, aber Erhaltung des Hodens. Ein weiteres, zu jener Zeit neues Verfahren bestand darin, mit einer langen Nadel den oberen Theil des Scrotum und den Bruchsack zu durchbohren und mit einem nachgezogenen Faden, ohne die Vasa spermatica mitzufassen, jene zu unterbinden. An einer anderen Stelle (III. 273) werden über dieses nicht hinreichend klar beschriebene Verfahren Zweifel ausgesprochen. Endlich sah Plater von einem französischen Chirurgen eine Radicaloperation mit Erhaltung des Hodens ausführen, darin bestehend, dass der Bruchsack mit Hilfe eines Aetzmittels freigelegt wurde, ferner eine Abtrennung der Vasa spermatica von demselben mit dem Finger, das Herumführen eines Fadens um den Bruchsack mit einer krummen Nadel und ein leichtes Zusammenziehen desselben stattfand, wodurch allmälig eine callöse Masse erzielt wurde. Es sollen auf diese Weise viele Patienten geheilt worden sein. — Fyens (III. 326) beschreibt die schon mehrfach angeführten Verfahren der Radicaloperation, namentlich die von Paré näher besprochenen, ebenso führt Petraeus (III. 189) mehrere Verfahren an.

Die **Brucheinklemmung**[1]) war den Alten in Form der Kotheinklemmung wohl bekannt, indem die bei Scrotalbrüchen in denselben angehäuften, namentlich verhärteten Kothmassen die Reposition unmöglich machten. Ueber das eigentliche Hinderniss der letzteren war man sich aber nicht klar, da die Anatomie des Leistencanals und der Leistenringe noch unbekannt war. Erst in der Renaissance-Zeit finden sich darüber einige Andeutungen und auch in dieser Zeit erst wurden wirkliche Herniotomieen ausgeführt.

Von der Einklemmung findet sich bei Celsus (I. 367) nur eine Andeutung, indem gesagt wird, dass bei Individuen, die das Kindesalter überschritten haben, der Scrotal-Tumor sich sehr vergrössert, Schmerzhaftigkeit, Erbrechen eintritt, dadurch entstanden, dass „stercus" und „cruditas" daselbst sich angesammelt haben; das Messer könne dabei jedoch nicht ohne „pernicies" angewendet werden und sollen daher statt desselben Aderlass, Fasten, Umschläge, Bäder, Klystiere angewendet werden. Eine an diese Aeusserungen sich anschliessende, sehr unklar beschriebene Operation bei der Enterocele muss als Radicaloperation aufgefasst werden, ebenso wie die den Netzbruch betreffenden Verfahren, bei denen entweder die einfache Reposition oder Cauterisation, Abbinden, Abschneiden in Frage kommen können. — Die Brucheinklemmung wird von Guy de Chauliac (II. 104) als Hinabsinken des Bruchesin das Scrotum bezeichnet, mit Induration der Faeces, so dass jener nicht zurückgebracht werden kann und Pat. stirbt. — Auch nach Valescus de Taranta (II. 114) besteht die Einklemmung in der 3—4tägigen Verhärtung der Faeces, und sind die Bestrebungen der Therapie dahin zu richten, dass jene erweicht werden, theils mit Mollificativis, theils mit den Händen. — Arcolano (I. 889) empfiehlt bei der Brucheinklemmung, d. h. wenn ein Scrotalbruch durch angesammelte Fäcalmassen stark ausgedehnt ist, dieselben mit Hilfe von erweichenden Klystieren herauszudrängen, bei erhöhter Lagerung des Beckens, auch wenn möglich mit Anwendung eines erweichenden Bades. Es ist ausserdem

[1]) Wernher, Geschichte und Theorie des Mechanismus der Brucheinklemmung in v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. 15. 1872. S. 161.

ein sanfter Druck auf den Darm in der Richtung nach der Oeffnung („versus aperturam“) auszuüben, wobei der Darm nahe der Oeffnung zusammengedrückt und mässig vorwärts gedrängt werden soll; nicht aber soll, wie die Unerfahrenen thun, die ganze Masse zusammengedrückt werden. Vor erfolgter Reposition dürfen keine Abführmittel gegeben werden; nach derselben ist ein Bruchband anzulegen. — Baldesi (II. 589) führt die Spontanheilung eines brandigen Bruches bei einer weiblichen Person an.

Zum ersten Male in der Geschichte der Chirurgie begegnen wir bei Franco (II. 652) der Operation des eingeklemmten Bruches. Auch F. erwähnt die im Scrotalbruche stattfindende Anhäufung von Fäcalmassen und Gas, welche durch die zu kleine „Oeffnung im Peritonaeum“ nicht zurückgebracht werden kann. Bei der Operation wird, statt der noch nicht erfundenen Hohlsonde, ein Gänsekieldickes Stäbchen, das auf der einen Seite flach, auf der anderen Seite rund ist, benutzt, und, nachdem im oberen Theile des Scrotum ein Einschnitt gemacht worden ist, nach Freilegung des Bruchsackes, zwischen diesen und die Weichtheile der Inguinalgegend (von einem Leistenringe ist keine Rede) möglichst weit eingeschoben und werden sodann auf der flachen Seite des Stäbchens jene Weichtheile (also ausserhalb des Bruchsackes, ohne Eröffnung desselben) eingeschnitten und darauf die Reposition der Därme versucht. Gelingt dieselbe nicht, so muss auch der Bruchsack mit Hilfe des Stäbchens, bis zu dem „Loch“, durch welches die Eingeweide hervorgetreten sind, gespalten werden. Die Reposition geschieht mit Hilfe eines weichen Leinwandstückes und kann gleich die Radicaloperation angeschlossen werden, wenn nicht Entzündung und Fieber die Aufschiebung dieser Operation gebieten. Obgleich das Verfahren als mit Entfernung des Hodens verbunden bezeichnet wird, ist aus der Beschreibung davon nichts zu ersehen und scheint dieselbe auch nicht erforderlich zu sein. Franco warnt davor, bei einem Netzbruch oder einem Darm-Netzbruch das Netz einfach abzuschneiden und zu reponiren, ohne vorherige Cauterisation oder Unterbindung, weil danach tödtliche Blutergüsse in die Bauchhöhle erfolgen können. — Auch Pigray (II. 810) beschreibt die Brucheinklemmung und die Operation des eingeklemmten Bruches in ähnlicher Weise, unter Anwendung einer für den Zweck angefertigten Sonde (vielleicht Paré's Hohlsonde) — Paré (II. 712) erörtert die Herniotomie ganz ähnlich wie Franco, bedient sich bei derselben aber bereits einer Hohlsonde (Taf. XVII. Fig. 1), d. h. einer Gänsekielstarken silbernen Canüle, die, rund auf der einen Seite, mit einer Rinne auf der anderen Seite versehen war. Auch er schloss an den Bruchschnitt die Radicaloperation an, durch Vernähung des Bruchsackes („processus“) und wahrscheinlich auch der Haut. — Bei Brucheinklemmung, die durch angehäufte Faeces in einem Scrotalbruch entstanden ist, soll man, nach Falloppio (II. 395), die Faeces durch Breiumschläge zu erweichen suchen und dann die Reposition vornehmen, die erleichtert werde, wenn man den Pat. auf den Kopf stellt, oder seine Beine um den Nacken eines Gehilfen schlagen und diesen 2—3 mal springen lässt, um eine Erschütterung des Körpers herbeizuführen. Von der Anwendung von Purganzen soll Abstand genommen werden, weil diese nur das Erbrechen vermehren. In einem verzweifelten Falle, in welchem alle jene Mittel fehlschlugen, trat Heilung ein, als man den Pat. soviel kaltes Wasser trinken liess, als er im Stande war. — Lowe (III. 376) beschreibt die Herniotomie bei Brucheinklemmung ziemlich ähnlich wie Franco und Paré, bedient sich aber, statt der von Letzterem bereits erfundenen Hohlsonde, noch des Holzstäbchens; auch er schliesst sogleich die

Radicaloperation an. — Von Rousset (II. 581) wird die Brucheinklemmung als „captivité du boyau“ und Das, was beim Bruchschnitt geschieht, als „soudaine amplification de l'ouverture du péritoine“ bezeichnet. Es werden mehrere Chirurgen mit Namen angeführt, welche die Operation gemacht hatten. — Fabricius Hildanus (III. 125) spricht sich über die Herniotomie, die er selbst nie ausgeführt hat, unter der Bezeichnung „apertio abdominis in herniosis“ in ganz sachgemässer Weise aus.

Aus der Volkschirurgie haben wir über Eingeweidebrüche, über deren geographische Verbreitung sich einige Mittheilungen bei Aug. Hirsch[1]) finden, Folgendes anzuführen.

Allgemeines. Im alten Indien waren nach Suçruta (I. 60) die Entstehungsursachen derselben wohlbekannt. Die Hernien werden für heilbar nur dann erachtet, wenn sie noch auf die Inguinalgegend beschränkt sind. — In Spanien (I. 107) werden bei Kindern die Brüche durch alte Weiber reponirt und Druck- oder Pflasterverbände angelegt. — In Sicilien (I. 103) bedeckt man die Hernien mit einem stark klebenden Bruchpflaster. — In der Rheinpfalz (I. 118) legt man bei Brucheinklemmung eine in Milch gekochte Scheide Garn auf und nicht ganz selten bewirkt der feuchte Umschlag ein Zurückgehen des Bruches. — Gegen Einklemmung der Hernien oder „Leibschaden“ werden in Steiermark (I. 126) verschiedene Harzpflaster gelobt. — In Serbien (I. 135) machte ein Specialist aus dem Volke nicht nur Herniotomieen bei eingeklemmten, sondern auch Radicaloperationen bei freien Brüchen. — Die Behandlung freier Hernien findet in Finland (I. 167) mit einer selbstgemachten Pelote von Holz, die mit Leder überzogen und mit einem Ledergürtel versehen ist, statt. Nabelbrüche werden mit einer aufgelegten Muskatnuss, die mit Heftpflaster oder einer Binde befestigt ist, behandelt. Bei Brucheinklemmungen macht man, ausser Taxisversuchen, die am Liebsten in der Badestube ausgeführt werden, auch warme Umschläge. — Mit der Behandlung der in der Türkei (I. 176) häufigen Brüche beschäftigt sich eine Klasse von Empirikern, theils durch Anlegung eines oft unzweckmässigen Bruchbandes, theils, bei Einklemmung, mit Taxisversuchen im Bade, nach einem Aderlass und bei Aufhängung des Pat. an den Füssen. — In Algerien (I. 196) sind plumpe Bruchbänder in Gebrauch; von einem in Marokko (I. 200) benutzten Bruchbande haben wir eine Abbildung (Taf. I. Fig. 32) gegeben. — Gegen die in West-Afrika (I. 213, 214, 216) bei Kindern sehr häufig vorkommenden, zum Theil recht grossen Nabelbrüche scheint wenig unternommen zu werden.

Radical-Operationen wurden schon im alten Indien (I. 60) mit Hilfe des Glüheisens ausgeführt. — Im heutigen Griechenland (I. 96) übt eine Klasse von Volksärzten sowohl den Bruchschnitt als die Radicaloperation aus. Sie sollen den Bruchsack, aufgeblasen, als Trophäe mit sich führen. — In Italien waren, wie wir (I. 100) gesehen haben, vor Zeiten die Norciner als Bruch- und Steinschneider weit berühmt. — Die schon in Griechenland erwähnten Empiriker führen, bei Anwendung der Beckenhochlagerung, in der Türkei (I. 176) die Radicaloperation mit Unterbindung des Bruchsackes oder Scarification seines Halses und Einlegen einer Erbse aus. — In Abessinien (I. 204) soll durch Application eines glühenden Stocks auf die Bruchpforte eine Heilung des Bruches versucht werden.

---

[1]) A. Hirsch, Handb. d. histor.-geogr. Pathologie. 2. Aufl. Bd. 3. 1886. S. 293.

i) Bauchwassersucht.[1])

Es handelt sich für uns in diesem Abschnitt selbstverständlich nur um die chirurgische Behandlung des Ascites (ὁ ἀσκίτης, im Mittelalter hydrops asclites, auch noch anderweitig verstümmelt in archis, archites, aschites, auch ydropisis genannt).

Bei den Erkrankungen der grossen Baucheingeweide, namentlich der Leber und Milz, wurde in alten Zeiten, besonders von den Arabern, vielfach das Glüheisen auf die entsprechende Gegend der Bauchwand applicirt; Dasselbe geschah wohl auch bisweilen, wenn in Folge jener Organerkrankungen Ascites sich eingestellt hatte.

Nach Celsus (I. 340) soll man täglich beim Ascites den Umfang des Leibes mit einem Bande messen, um die Zu- oder Abnahme der Flüssigkeit und danach das einzuschlagende Verfahren festzustellen. Im Uebrigen ist es Celsus bekannt, dass Ascites nicht nur die Folge von Krankheiten der Leber und Milz sein, sondern auch aus „totius corporis malo habitu“ entstehen kann (I. 363) und dass die Paracentese des Bauches allein jene Krankheit nicht heile, sondern eine solche nur anbahne, namentlich bei jüngeren Leuten. Die Ausführung der Operation sei bei Verschiedenen verschieden. Die Einen nehmen die Eröffnung ungefähr 4 Querfingerbreit nach links unter dem Nabel, die Anderen am Nabel selbst vor; Einige bewirken die Eröffnung, nachdem sie zuerst die Haut gebrannt und dann eingeschnitten haben, weil die Brandwunde sich weniger schnell wieder schliesst. Das an seiner Spitze etwa $1/3$ der Fingerbreite besitzende Instrument ist, mit Vermeidung einer Venenverletzung, sogleich auch durch das Peritonaeum einzustossen und danach eine bleierne oder bronzene Röhre einzulegen, deren äusseres Ende entweder umgebogen ist, oder die in der Mitte einen ringsherum gehenden Vorsprung hat, damit die Röhre nicht vollständig hineingleiten kann. Der innen befindliche Theil der Röhre soll länger sein, als der aussen gelegene. Nach Abfluss des grössten Theiles der Flüssigkeit wird jene mit einem Leinwandpfropf verschlossen und, wenn die Wunde nicht gebrannt war, zurückgelassen, damit an den folgenden Tagen bestimmte Mengen Flüssigkeit abgelassen werden können, bis nichts mehr von derselben übrig ist. Einige aber wollen die Röhre alsbald ausziehen, einen Schwamm auf die Wunde legen und jene am folgenden Tage zu neuem Ablassen von Flüssigkeit wieder einführen. — Von Galen (I. 461) wird zu den Wassersuchten (οἱ ὕδρωπες), ausser dem Ascites und dem Anasarca (ὑποσαρκίδιος), auch ὁ τυμπανίτης gerechnet, indem er annimmt, dass in dem Peritonaealraume sowohl Wasser als Luft enthalten sein kann, und zwar beim Ascites weniger, beim Tympanites mehr Luft. Die allgemeine Wassersucht, bei der sich „am ganzen Körper eine Auflösung der festen Bestandtheile in Wasser“ findet, wird als λευκφλεγμασία bezeichnet. Die Entleerung des Ascites findet entweder mittelst Einlegens einer Röhre (διὰ καθέσεως σίφωνος) oder mittelst Punction (διὰ παρακεντήσεως) statt (I. 458). — Dieselben pathologischen Vorstellungen finden sich noch, viele Jahrhunderte später, bei Paré (II. 710). — Nach Caelius Aurelianus (I. 497) soll der Bauchstich in den leichteren Fällen unterhalb des Nabels, mit Vermeidung von Venen, ähnlich wie beim Aderlass gemacht und die Flüssigkeit mit einem eingeführten weiblichen Katheter abgezogen werden. — Nach Paulus (I. 568)

---

[1]) Wilh. Sprengel, Von dem Bauchstiche in Kurt Sprengel's Geschichte der Chirurgie. Thl. 2. Halle, 1819. S. 715.

muss zur Entfernung der Bauchwassersucht, die möglichst im Stehen oder Sitzen des Pat., jedenfalls während das Wasser von Gehilfen nach unten gedrängt wird, stattfinden soll, mit einem sehr spitzigen Messer oder Phlebotom ein Einschnitt in die Bauchwand gemacht und oberhalb desselben das Peritonaeum, also mit Vermeidung des Parallelismus der beiden Wunden, durchbohrt und eine bronzene Röhre, welche wie eine Schreibfeder abgeschnitten ist (vgl. die Instrumente bei Abulkasim, Taf. IV. Fig. 65—67) eingeführt werden, um durch diese die Flüssigkeit nicht ganz vollständig abzulassen. Die Wunde wird durch eine zusammengedrehte Wieke verschlossen und am folgenden Tage wird die Röhre noch einmal zu dem gleichen Zwecke eingeführt. — Ali Abbas (I. 616) beschreibt die Ausführung der Paracentesis abdominis ebenso wie Celsus, jedoch soll man, wenn der Ascites von einer Leberkrankheit herrührt, die Punction mit einem spitzigen Phlebotom auf der linken Seite des Bauches vornehmen. — Aehnlich wie Paulus verfahren Abulkasim (I. 631), der gesteht, dass er von der Operation niemals Erfolg gesehen habe, und Avicenna (I. 652) sowie Pseudo-Mesuë (I. 666), jedoch wird von den Arabern, statt der gewöhnlichen Eröffnung, drei Finger breit unter dem Nabel (für den angeblich von den Därmen ausgehenden Ascites), dieselbe bei Leberkrankheiten auf der rechten, bei Milzkrankheiten auf der linken Seite ausgeführt. Auch finden wir bezüglich der Symptomatologie bei Pseudo-Mesuë der schon von Rhazes erwähnten Percussion und Fluctuation mit folgenden Worten Erwähnung gethan: „venter .... percussus resonat ad modum utris semipleni et quando movetur et aqua movetur". — Aehnlich Brunus (I. 737), der als zweckmässig gegen Wassersucht auch Sandbäder und Schwitzen im Bade und in der Sonne anführt. — Das Punctionsverfahren beschreibt Lanfranchi (I. 784) ebenso wie Paulus und Abulkasim, führt aber an, dass man die 2—3 Querfingerbreit nach oben stattfindende Verziehung der Haut des Bauches auch am folgenden Tage, wenn man die Canüle wieder in die Wunde einführen will, vornehmen müsse. — Das Verfahren mit Hautverziehung erwähnen auch Mondino (I. 792), Nicolaus Florentinus (I. 811), Gordonius (II. 33), Gaddesden (II. 159). — Arnaldo de Villanova (II. 129) warnt vor zu reichlicher Entleerung auf einmal, indem er einen tödtlich verlaufenen Fall anführt. — Guy de Chauliac (II. 85), der dasselbe Eröffnungsverfahren einschlägt, bezeichnet die Oeffnungen als „diagonaliter" verlaufend; auch er macht bei der Diagnose von der Succussion und Percussion Gebrauch. — Dieselbe Art der Punction wird von Argellata (I. 844) empfohlen, ebenso von Savonarola (I. 873), welcher die klappenförmige Verdeckung der inneren Oeffnung durch die äussere Haut mit dem schrägen Eintritt der Ureteren in die Blase vergleicht, durch welchen die Zurückstauung des Urins aus der Blase in jene verhütet wird. Er führt an, dass Einige bei Ascites einen Einschnitt im Scrotum machen, um auf diese Weise das Wasser allmälig zu entleeren. Er erwähnt auch den Fall einer 60jährigen, seit 6 Jahren hydropischen und mit Ascites behafteten Frau, die durch Fall auf eine Steinstufe sich eine Ruptur der Bauchwand zuzog, dadurch das Wasser loswurde und schliesslich zur Heilung gelangte. Im Uebrigen ist Savonarola sehr wenig für die Punctio abdominis eingenommen. — Arcolano (I. 888) lässt sich ebenso wie Paulus und Abulkasim aus. — Benivieni (I. 906) beschreibt bei einem Knaben die Entleerung eines enormen Ascites durch spontane Ruptur des Nabels. — Massaria (II. 314) entleerte bei Ascites und enormer Schwellung des Scrotum durch Scarification des letzteren in drei Tagen bei einem Manne 45 Pfund Wasser,

mit nachfolgender Heilung. Von der Paracentese des Bauches ist er wenig eingenommen, da er niemals Jemand danach mit dem Leben davonkommen gesehen hat. — Valleriola (II. 680) führt einen Fall von Ruptur des Bauches bei Ascites an. — Paré (II. 710), der die Paracentesis abdom. in ähnlicher Weise wie seine Vorgänger (Paulus, Abulkasim, Lanfranchi, Guy de Chauliac) beschreibt und auch bei Leberkrankheiten links, bei Milzkrankheiten rechts die Operation ausgeführt wissen will, giebt als Grund dafür an. dass der Pat., wenn er auf der Wunde läge, Schmerzen haben und dass die Flüssigkeit continuirlich ausfliessen würde. Die einzulegende goldene oder silberne Canüle (Taf. XVII. Fig. 10), von der Stärke eines Gänsefederkieles, wird mit Bändern, einer dicken Compresse und einem Verbande, nach dem Ablassen der Flüssigkeit und Verstopfung mit einem Stück Schwamm befestigt und bleibt so lange liegen, bis alle Flüssigkeit entfernt ist. Von Anderen, z. B. Florent Philippes (II. 876), wurde die Wunde zu jener Zeit mit einer umschlungenen Naht verschlossen. Es werden noch zwei Fälle angeführt: Die Heilung eines Ascites durch einen Messerstich, den ein Mann erhielt, und der tödtliche Verlauf eines solchen bei einem anderen Manne, der sich selbst den Bauchstich gemacht hatte, bei dem die Flüssigkeit aber continuirlich abgelaufen war. — Amatus Lusitanus (III. 429) beschreibt einen Fall, in dem sich ein Ascites durch den wie ein männliches Glied vorgetriebenen Nabel, der geplatzt und dann mit dem Messer erweitert war, sich allmälig entleerte. — Ronss (III. 283) beschreibt einen ähnlichen Fall, nur dass der Pat., ehe er Ascites bekam, einen Nabelbruch hatte und dass, nachdem ein Recidiv des Ascites aufgetreten war, dieselbe Art der Entleerung künstlich bewirkt wurde. — van Foreest (III. 280) erwähnt einen Fall von Ascites, der durch Scarificationen, die an den Ober- und Unterschenkeln mit den stacheligen Blättern der Stechpalme (Ilex Aquifolium) ausgeführt waren, geheilt wurde. — Nach Aranzi (II. 426) soll die einzulegende Blei-Canüle mit einem Bleipropf, der mit etwas Leinwand umwickelt ist verstopft werden und, damit die Canüle Nachts nicht herausfällt, noch mit einem kleinen Kissen und einer Binde befestigt werden. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 472) will bei der Punctio abdom. die Gegend der Mm. recti vermeiden und nach aussen von denselben 3—4 Querfinger breit unter dem Nabel den Einstich machen. Die anzuwendende bleierne, bronzene oder silberne Canüle muss 7 im Text näher angegebene Bedingungen erfüllen. Es wird ein Todesfall von einem Pat. berichtet, der die eingeführte Canüle Nachts selbst geöffnet und alles Wasser entleert hatte. — Marcello Donato (II. 519) führt eine hydropische Frau an, bei der nach einem Fall auf ein Waschfass sich die Flüssigkeit durch die Vulva entleerte; die Pat. wurde schliesslich geheilt. — Santorio (II. 563) beschreibt ein einem Trokar ähnliches Instrument (Taf, X. Fig. 33a, b, c), das er sowohl zur Eröffnung der Luftwege bei Erstickungsgefahr, als zur Punction des Ascites durch den Nabel angewendet wissen wollte. — Pigray (II. 809) führt die Punctio abdom. wie bei den älteren Autoren mit Schnitt bei Hautverziehung aus, aber auch die Punction des ausgedehnten Nabels in der Weise, dass er um denselben zuvor einen Faden legt, um jeder Zeit den Ausfluss unterbrechen zu können; ebenso Ranchin (II. 895), der die Eröffnung durch den Nabel besonders empfiehlt. — Guillemeau (II. 876) hält sich ganz an die Vorschriften Paré's, schliesst aber an dieselben noch einige Ergänzungen an, z. B. die Eröffnung der Bauchhöhle mit einem Aetzmittel, um das Wasser tropfenweise abfliessen zu lassen, oder das Durchziehen eines Seiden- oder Wollenfadens durch

den ausgedehnten Nabel zu gleichem Zwecke. — Girault (II. 916) empfiehlt, für die Entleerung des Ascites, statt des allgemein gebräuchlichen Schnitts sich einer in einen Holzgriff gefassten dreieckigen Nadel zu bedienen und, nachdem man einen Aetzschorf gemacht und dieser sich abgestossen hat, 5—6 Einstiche zu machen und die Flüssigkeit tropfenweise abfliessen zu lassen. — Zacutus Lusitanus (III. 441, 443) beschreibt ein neues Instrument, eine Hohlnadel, mit welcher, statt durch den gebräuchlichen Schnitt, Flüssigkeit ohne Zurücklassung einer Narbe entleert werden könne. Auch wird eines Ascites gedacht, der durch blosse Scarificationen des Scrotum und eines anderen, der durch eine Kratzwunde daselbst entleert wurde (III. 442), sowie vier anderer Fälle, in welchen ebenfalls Heilung eintrat, nachdem in dem einen Falle durch eine Verletzung der grossen Zehe sich alle Flüssigkeit nach und nach entleert hatte, und im anderen Falle der bis zur Grösse einer Gurke ausgedehnte Nabel von selbst aufgebrochen war (III. 439). — Die Beschreibung, die Jessen (III. 150) von der Entleerung des Ascites giebt, ist dieselbe, wie bei vielen früheren Autoren. — Fyens (III. 322), der sich ziemlich eingehend mit dem Gegenstande beschäftigt, hat eine Anzahl ihm bekannt gewordener Fälle zusammengestellt, bei denen nach einer Ruptur der Bauchwand, die auf irgend eine Weise herbeigeführt war, Heilung des Ascites erfolgte. Er bespricht dann die von anderer Seite (Ranchin?) besonders empfohlene Punction durch den Nabel, die um so leichter auszuführen ist, wenn Pat. an einem Nabelbruch leidet; dagegen erachtet er dieses Verfahren, wenn der Nabel nicht hervorgetreten, oder gar retrahirt ist, für schwierig und gefährlich, mit Rücksicht auf die Vasa umbilicalia und den Urachus. Was die Punction in der Linea alba betrifft, so soll man sie nicht vornehmen, weil angeblich danach Convulsionen entstehen könnten, auch die Wunde keine Neigung zur Verwachsung habe. Bei der Ausführung der Paracentese zieht Fyens vor, zunächst ein Aetzmittel aufzulegen, dann die mortificirten Weichtheile einzuschneiden und die Röhre schmerzlos einzuführen, die bis zum vollständigen Abflusse des Wassers an Ort und Stelle bleibt. F. lässt sich auch darüber aus, wie viel auf einmal und wie oft Flüssigkeit abgelassen werden solle.

Die Volkschirurgie betreffend wird aus dem alten Indien von Suçruta der Ascites mit vorgetriebenem und durchscheinendem Nabel mit Wellenbewegung wie in einem ledernen Schlauch beschrieben (I. 52). Die Punction besteht in einer Eröffnung der Bauchhöhle nach unten und links vom Nabel und Einführen einer Röhre, durch welche die Flüssigkeit sich innerhalb 16 Tagen allmälig entleeren soll (I. 60). — Nach Alpino (II. 552) machten die Aegypter zu seiner Zeit bei Wassersucht sowohl Einschnitte in der Gegend der Knöchel und an der geschwollenen Bauchwand, als auch eröffneten sie die Bauchhöhle selbst; indessen sollen bei letzterem Verfahren die Erfolge weniger günstig gewesen sein.

IX. Mastdarm.

1. **Untersuchung des Mastdarms** (*ὁ ἄρχος*, longaon, boyau culier). Schon sehr früh hat man bei derselben, ausser den Fingern, auch ein Instrument, den Mastdarmspiegel (*ὁ κατοπτήρ*, catopter, dioptrion, speculum ani) angewendet, den man schon bei Hippokrates (I. 272) als zur Unter-

suchung z. B. bei Fisteln, erwähnt findet. Auch unter den in Pompeji gefundenen Instrumenten findet sich ein solcher (Taf. III. Fig. 101). Er wird dann wieder von Antyllus (I. 481) und Guy de Chauliac (II. 95) angeführt, ebenso von Argellata (I. 853). — Abbildungen geben später Gerssdorff (II. 229) von einem dreiblättrigen Schrauben-Spectrum (Taf. VII. Fig. 19), Dalla Croce (II. 361) von zwei verschiedenen Constructionen (Taf. XIV. Fig. 141, 142), Fabrizio d'Acquapendente (Taf. XVI. Fig. 25), Ryff (III. 55) (Taf. XXIII. Fig. 62); auch von Guillemeau (II. 833) wird er erwähnt.

2. **Angeborene Missbildungen.**

Bei denselben kommt fast allein die Atresia ani, der Anus clausus, imperforatus der Neugeborenen, der bereits im Talmud (I. 33) erwähnt wird, in Betracht. Nach Paulus (I. 578) kann man bei demselben die verschliessende Membran mit dem blossen Finger durchreissen, oder, wenn Dies nicht gelingt, muss man sie mit dem Messer trennen. — Benivieni (I. 907) führt davon 2 Fälle an; in dem einen ging die Verwachsung höher hinauf, der Mastdarm war nicht aufzufinden und starb das Kind nach einigen Tagen; die membranöse Verwachsung in dem anderen wurde leicht getrennt. Derselbe (I. 909) sah bei einem Jüngling eine abnorme Lage des Afters, der sich 4 Zoll über der normalen Stelle, in der Gegend der letzten Rückenwirbel befand. — Nicolaus Florentinus (I. 811) will beim Anus imperforatus wie Benivieni verfahren. — Mercuriale (II. 429) führt einen Fall von Vulva-After an und bemerkt, dass man bei Atresia ani ein rundes Glüheisen, ohne den Sphincter zu beschädigen, einsenken solle. — Benivieni (I. 909) beschreibt einen Fall von Scheiden-After, mit dem das Kind am 16. Tage an Ileus zu Grunde ging. — Nach Fabrizio d'Acquapendente (II. 477) ist bei dieser Missbildung, wenn vom After eine Andeutung vorhanden ist, ein Kreuzschnitt zu machen und eine bleierne oder silberne Röhre einzulegen. Das bei membranösem Verschluss von den Hebammen ausgeführte Durchreissen desselben mit den Nägeln wird von ihm entschieden gemissbilligt. Wenn keine Andeutung eines Afters vorhanden ist, soll man jede Operation unterlassen, zumal die Aftermündung an einer anderen Stelle vorhanden sein kann, wie er eine solche in der Vulva gesehen hat. — Guillemeau (II. 888) verfährt bei Atresia ani wie Paulus. — Fabricius Hildanus (III. 116) führt eine erfolgreiche Eröffnung eines angeborenen Afterverschlusses am 6. Tage nach der Geburt durch Einstich und Erweiterung mit dem Speculum an. In einem anderen Falle entleerte das Kind Fäces durch die Harnröhre und fand sich nach dem am 7. Tage erfolgten Tode bei der Section der Mastdarm mit dem Blasengrunde verwachsen. — Plater (III. 273) traf bei der Section eines an angeborenem Afterverschluss verstorbenen Kindes vom Damme aus erst in der Tiefe von 2 Zoll auf eine quere Membran, nach deren Durchtrennung Meconium ausfloss. — Ronss (III. 284) führt einen Knaben mit Imperforatio ani an, der die Excremente durch die Harnröhre entleerte und nach 11 Tagen verstarb.

3. **Entzündungen, Abscesse, Geschwüre im und am Mastdarm.**

a) Entzündungen und Abscesse. Bei der Entzündung des Afters (*ὁ ἀρχός*), die bisweilen mit Strangurie verbunden ist, wird von Hippokrates (I. 273) Wärme, in Gestalt von warmen Sitzbädern, warmen Klystieren, Umschlägen mit einer warmes Wasser enthaltenden Blase, oder breiige Kataplasmen, oder ein grosses warmes Suppositorium (*ἡ βάλανος*) empfohlen. — Bei Abscessen am Mastdarm soll man, wenn sie hoch sitzen, nach Oribasius (I. 531), ihren Durchbruch nach innen begünstigen, dagegen, wenn sie

ihren Sitz in der Nähe des Sphincter haben, sie künstlich dadurch eröffnen, dass man, bei Steinschnittlage des Pat., auf dem Zeigefinger einen Haken in den Mastdarm einführt, denselben in den Abscess einstösst und dann den Mastdarm mit dem Haken aus dem After herauszieht, um die gemachte Oeffnung zu erweitern. Dieses Verfahren ist jedoch nur bei Kindern und bei Frauen möglich, da man bei Männern den Mastdarm nicht umstülpen kann, und muss man bei diesen die Erweiterung der Oeffnung auf andere Weise bewirken. Zur Nachbehandlung dienen Sitzbäder u. s. w. — Valescus de Taranta (II. 111) empfiehlt bei Abscessen am After zeitige Eröffnung derselben, damit nicht eine Perforation in den Mastdarm und eine Fistel entstehe; ebenso Vigo (I. 928). — Bei einer Entzündung am After in Folge von langem Reiten, oder Fall auf einen harten Gegenstand soll, nach Paré (II. 714), die Eröffnung des Abscesses möglichst frühzeitig stattfinden, um ein Ergriffenwerden des Mastdarms oder Blasenhalses zu verhüten.

b) Geschwüre. Es ist zweifelhaft, ob die von den Alten beschriebenen Geschwüre im Mastdarm nicht vielfach exulcerirte Carcinome waren. Celsus (I. 352) führt im Mastdarm ein einem Fungus ähnliches Geschwür an, das, wenn es mit Bähungen nicht zur Heilung zu bringen ist, mit dem Aetzmittel oder Glüheisen behandelt werden muss. — Bei fressenden Geschwüren, die sich im Innern des Afters befinden und bisweilen dessen Sphincter einnehmen, muss nach Aëtius (I. 549) eine Excision gemacht und nachher das Glüheisen angewendet werden. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 477) will sich zur Untersuchung der Geschwüre nur selten des Speculum ani bedienen, weil jene dadurch gezerrt werden; er beschränkt sich vielmehr auf Einführung des Fingers und die Betrachtung der ausfliessenden Eitermenge. Zur Behandlung empfiehlt er Klystiere mit Thermalwasser oder reinem Wasser und die Anwendung von Sitzbädern (insessiones), während gleichzeitig eine Canüle in den Mastdarm eingeführt ist.

4. **Mastdarmfistel**[1]). Die Entstehung dieser Fistel wird von Hippokrates (I. 272) auf eine Quetschung, einen Abscess, auf Reiten, Rudern zurückgeführt. Zur Untersuchung derselben bedient man sich eines hohlen Lauchstengels und besteht ihre Behandlung entweder darin, dass man mittelst dieses Stengels und unter Benutzung eines Mastdarmspiegels durch die Fistel eine baumwollene Wieke zieht, die mit Euphorbiensaft und einem Kupferpräparat bestrichen ist, oder es findet eine Anwendung der Ligatur (ἡ ἀπολίνωσις) statt. Eine solche, aus einem fünffachen Leinenfaden, der mit einem Pferdehaar umwunden ist, bestehend, wird mittelst einer zinnernen, an der Spitze geöhrten Sonde durch die Fistel geführt, indem man mit dem in den Mastdarm eingeführten linken Zeigefinger das gekrümmte Sondenende nebst der Ligatur zum After herausbringt. Die Ligatur wird täglich bis zum vollständigen Durchschneiden fester geknüpft; verrotten die Fäden jedoch eher, so dient das widerstandsfähigere Pferdehaar dazu, eine neue Ligatur einzuziehen. Danach wird zur Zerstörung der Fistelmembran 7 Tage lang ein feiner Schwamm, der mit einer Kupferlösung getränkt ist, eingelegt. Eine unvollkommene Fistel muss eingeschnitten und die Fistelmembran in der angegebenen Weise zerstört werden, oder es sind Injectionen (mittelst eines an eine Blase gebundenen Federkiels) zu machen. — Nach Meges (I. 333) wird durch die Fistel mit Hilfe einer Sonde eine Ligatur hindurchgezogen und lose geknüpft; das Durch-

[1]) Kurt Sprengel, Operation der Gesässfistel in Dessen Geschichte der Chirurgie. Bd. 1. Halle, 1805. S. 339.

schneiden derselben aber wird dadurch bewirkt, dass man sie täglich 1—2 mal hin- und herzieht und die Ligatur, damit sie nicht fault, jeden dritten Tag erneuert, indem man sie an die alte anbindet. — Ganz dasselbe Verfahren wird von Celsus (I. 354) angeführt; es ist, wie Dieser sagt, zwar sehr langwierig, aber ohne Schmerzen. Unter Umständen müsse aber auch das Messer gebraucht werden, namentlich wenn die Fistel eine mehrfache ist; auch können Schnitt und Ligatur bei mehrfachen Fisteln mit einander combinirt werden. Wo aber das Messer mit Sicherheit nicht angewendet werden kann, da muss man sich der Einspritzung (collyrium) bedienen. — Leonides (I. 487) giebt eine sehr einfache Beschreibung der Operation durch Schnitt, darin bestehend, dass man die in die Fistel eingeführte Sonde mit dem linken in den Mastdarm eingeführten Zeigefinger aus dem After herausbringt und alles von der Sonde Umfasste durchschneidet, auch allen Callus, den man an den Schnittflächen findet, abträgt. — Ganz Dasselbe führt auch Galen (I. 466) an. Bei einer blind endigenden Fistel ist die zwischen ihrem Ende und dem Mastdarm gelegene Zwischenmasse entweder mit der Sonde oder einem spitzigen Instrument zu durchstossen und die callöse Masse abzutragen. Er erwähnt auch die von Einigen gebrauchte und von Hippokrates empfohlene Ligatur. — Bei Antyllus (I. 480) findet sich Dasselbe; auch wird von ihm des für den Zweck erfundenen Fistelmessers (ὁ συριγγοτόμος) gedacht. Wenn bei einer blind endigenden Fistel die zwischen ihr und dem Mastdarm gelegene Zwischenmasse sehr dick ist, darf sie nicht durchstochen werden, sondern man muss die Fistel von aussen her erweitern, alle Callositäten entfernen und auf diese Weise die Heilung herbeizuführen versuchen. — Aëtius (I. 549) bedient sich der Behandlungsweise des Leonides. — Rhazes (I. 608) unterscheidet penetrirende und nicht penetrirende Fisteln; aus den ersteren soll „ventositas et stercus" austreten, aus den letzteren nicht. Sie können entweder mittelst der Ligatur oder mittelst des Schnittes mit einem Sichelmesser (falx) geheilt werden. — Abulkasim (I. 636) giebt eine gute Beschreibung dieser Fisteln, erwähnt namentlich, dass sie bisweilen mit benachbarten Theilen, wie dem Perineum, der Blase, Harnröhre, dem Hüftgelenk, den Steissbeingelenken in Verbindung stehen und dass demgemäss die mit den Harnwegen communicirenden auch Harn entleeren. Die Behandlung der penetrirenden Fisteln besteht in der Einführung eines dünnen Glüheisens bis in die Gegend des Mastdarms; die nicht penetrirenden müssen aufgeschnitten und ihre indurirten Wandungen exstirpirt werden, oder sie können in penetrirende Fisteln umgewandelt werden. Auch kann die allmälige Durchschneidung der Fisteln mittelst der Ligatur stattfinden. — Des Brunus (I. 739) Mittheilungen sind ähnlich denen von Abulkasim; die Operation durch Schnitt wird von ihm der durch die Ligatur, bei der die Schmerzen länger andauern, vorgezogen. — Nach Lanfranchi (I. 785) ist die Fistel nur zu operiren, wenn sie dem Pat. Beschwerden verursacht und können 3 Verfahren in Anwendung kommen: Durchziehen eines Doppelfadens mittelst einer bleiernen Nadel und Knüpfen desselben bis zum Durchschneiden, oder Durchschneiden der von dem Faden umfassten und mit demselben angespannten Weichtheile mit dem Messer, oder Anwendung von Aetzmitteln zusammen mit dem Faden, endlich Anwendung des Glüheisens, namentlich bei bösartiger Beschaffenheit der Fistel (Mastdarmkrebs?) — Nach Yperman (II. 141) sollen die durchgehenden Fisteln mit der Ligatur, die nicht durchgehenden mit scharfen Medicamenten behandelt werden. — Guy de Chauliac (II. 96) beschreibt alle die vor ihm angewandten Verfahren, namentlich

in der Weise des Rhazes und Abulkasim, endlich auch noch ein von seinem Lehrer angegebenes, das darin besteht, durch die Fistel ein gekrümmtes Instrument, das auf der einen Seite hohl ist, einzuführen und die Weichtheile mit einem glühenden Messer zu trennen. Das von Brunus und Theoderich nach der Operation der Fistel durch Schnitt empfohlene Fortnehmen der Callositäten erklärt er für überflüssig. — Arderne (II. 167) hat zur Behandlung der Fistel einen besonderen Apparat (Taf. V. Fig. 145—150) angegeben, allein die Beschreibung des Verfahrens mit demselben ist so unvollkommen, dass man sich von ihm keine Vorstellung machen kann. — Valescus de Taranta (II. 111) beschreibt die schon früher angeführten Verfahren der Operation durch die Ligatur und durch Schnitt. — Nach Argellata (I. 853) soll man, wenn die Fistel höher als 3 Zoll über den After hinaufreicht, von der Operation Abstand nehmen, ebenso wenn die Fisteln nach der Blase oder zum Knochen führen. Nicht penetrirende Fisteln müssen mit unblutigen Erweiterungsmitteln (Gentiana etc.) oder mit dem Messer erweitert und dann mit Aetzmitteln und Glüheisen durch Zerstörung der Callositäten behandelt werden. Die Behandlung der penetrirenden Fisteln ist wie bei den früheren Autoren. — Vigo (I. 937) beschreibt ein einfaches Verfahren der Operation durch Schnitt, nämlich Einführung eines gekrümmten Messers (genannt „falx“ oder „gamaut“) in die Fistel und des Fingers in den Mastdarm, um die Spitze des Instrumentes zu fühlen, darauf nach Entfernung des Fingers Durchziehen des Messers durch die Weichtheile. Auch andere Verfahren, wie Ligatur, Aetzung, Ferrum candens werden angeführt, aber verworfen. Dagegen wird bemerkt, dass, wenn die Fistel 3—4 Zoll hoch hinaufreicht, von ihrer Spaltung Abstand genommen werden muss, und, ebenso wie bei den nach der Blase, dem Hüftgelenk u. s. w. gehenden Fisteln, bloss eine Palliativbehandlung anzuwenden ist. — Dalla Croce (II. 361) führt mehrere sichelförmige Instrumente (falciculae) an, die, theils spitzig, zur Durchbohrung der Mastdarmwand, theils geknöpft sind (Taf. XIV, Fig. 143a—e). — Vidus Vidius (II. 299) erklärt sich für die Operation durch Schnitt. — Maggi (II. 321) hat zur Ausführung des Schnittes ein geknöpftes Instrument (Taf. X. Fig. 17) angegeben. — Falloppio (II. 367) unterscheidet die „fistulae ani tectae s. occultae s. latentes“ von den „manifestae“, sowie die „perforatae“ von den „imperforatae“; ausserdem können sie „rectae et simplices“ oder „arctuosae et multifidae“ sein. Zur Untersuchung der Fistel bedient sich F. einer „candela“ aus weissem Wachs. Er erklärt sich gegen die Radicaloperation der Fisteln, die er vielmehr als ein nützliches „emissarium“ erachtet; auch will er von der Heilung von Fisteln die grössten Nachtheile gesehen haben, und müsse man, wenn man eine Fistel geheilt hat, den Körper noch 4—5 Jahre lang „optime expurgare“. Gleichwohl erörtert er auch die verschiedenen Operationsverfahren. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 478) wiederholt die Angaben des Celsus, dessen Behandlungsweise er auch folgt, nur dass er zur Ligatur nicht einen Leinen- sondern einen Seidenfaden nimmt, den er mittelst eines Stäbchens fest zusammendreht und dadurch zusammenschnürt. Er gebraucht auch den Schnitt und bedient sich dabei eines spitzigen und eines geknöpften sichelförmigen Fistelmessers (Taf. XVI. Fig. 26). — Paré (II. 747) behandelt die Fistel mittelst der Ligatur, die mit einer Bleinadel (Taf. XIX. Fig. 90 D) eingezogen, in einer Schleife geknüpft und täglich fester angezogen wird, nachdem man sie sägeförmig hin- und hergezogen hat. Ist keine innere Oeffnung vorhanden, so muss eine solche mittelst einer Nadel mit schneidender Spitze (Fig. 90 A, B, C) hergestellt werden. Eine oberflächlich gelegene Fistel schneidet man mit dem

Bistouri auf. — Nach Dalechamps (II. 789) besteht ein Verfahren von Girault bei Anwendung der Ligatur darin, dass man, statt täglich den Knoten wieder aufzuknüpfen und fester anzuziehen, an demselben einen kleinen silbernen Ring befestigt, der durch seine Schwere das Durchschneiden des Fadens beschleunigt. — Bei Pigray (II. 814) wird die Operation mittelst Schnitt mit einem „phaseolis", einer Art von „bistorta", und Ligatur näher beschrieben. — Dasselbe findet sich bei Chaumette (II. 827), der einen „fauceolus" zum Schnitt benutzt. — Guillemeau's (II. 883) Verfahren ist im Wesentlichen dasselbe, wie das Paré's; auch giebt er der Ligatur den Vorzug. — Aranzi (II. 426) beschreibt die Operation durch Schnitt mit einem gekrümmten Instrument. — Nach Peccetti (II. 600) kann die Operation durch Schnitt mit Sicherheit nicht höher als 4 Zoll über dem After ausgeführt werden. — Lowe (III. 375) wendet die Ligatur mit Hilfe eines Schlingenschnürers an.

In der Volkschirurgie des Suçruta wird auch die Mastdarmfistel nach ihrer Entstehung, ihren Symptomen und nach ihrer Behandlung (I. 59) beschrieben. Die letztere besteht im Aufschneiden der Fistel, nachdem zuvor eine Sonde eingeführt worden war, und nachfolgendem Aetzen. Auch verzweigte und mehrfache Fisteln sind aufzuschneiden, so dass die ersteren wo möglich in eine einzige Wunde verwandelt werden.

5. **Hämorrhoiden** (*αἱ αἱμοῤῥοΐδες*, im Mittelalter emorroydes). Aus der Schrift des Hippokrates (I. 273) über dieselben entnehmen wir, mit Uebergehung der von ihm angenommenen Entstehung, über ihre Behandlung mit dem Glüheisen, dass die Knoten zunächst so viel als möglich mit dem Finger herausgedrängt und mit dem Glüheisen gebrannt werden sollen, bis sie trocken geworden sind. Der Pat. mag während des Brennens schreien, weil dadurch der Mastdarm besser heraustritt. Nach der Operation wird ein Kataplasma aufgelegt und mit einer T-Binde befestigt; an jedem 3. Tag erhält Pat. ein Bad. In einer anderen Schrift (I. 274) wird die Ligatur der Hämorrhoidal-Knoten, nach zuvorigem Durchstechen mit einem Wollfaden und nachfolgendem Aetzen empfohlen. — Nach Celsus (I. 351) werden die Knoten, wenn sie einer milderen Behandlung nicht weichen, entweder durch Aetzen oder durch Abbinden beseitigt. Ersteres geschieht mittelst Anwendung von Schwefel-Arsenik; bei letzterem werden die gestielten Knoten ohne Weiteres mit einem Faden umbunden, die breitbasigen aber müssen zuvor umschnitten, dann eine Nadel durch sie hindurchgeführt und unter der Nadel der Faden herumgeführt werden. — Nach Galen (I. 450) können die Hämorrhoiden in 5erlei Weise verschieden sein, nämlich nach Grösse, Menge, Gestalt, Sitz und Beschaffenheit. — Des Aëtius (I. 549) Verfahren besteht darin, die Knoten alle einzeln mit einem Haken vorziehen zu lassen, zu umschneiden, mit dem Haken zu torquiren und sodann zu unterbinden und abzuschneiden. Zur Blutstillung wird ein in Leinwand eingehüllter, mit einem Faden versehener Schwamm in den Mastdarm eingeführt, der Faden aber heraushängen gelassen. — Paulus (I. 578) unterbindet die einzelnen Hämorrhoidalknoten, nachdem sie möglichst hervorgedrängt worden sind, sämmtlich, bis auf einen, den er, wie schon Hippokrates (I. 274) that, zum Abflusse des überschüssigen Blutes zurücklassen will. — Abulkasim (I. 637) unterscheidet die inneren blutenden und die äusseren nässenden, wie die Haut gefärbten Hämorrhoiden. Die ersteren sollen, nachdem man sie hervorgezogen hat, abgeschnitten und dann mit Aetzmittel oder Glüheisen cauterisirt, die äusseren dagegen einfach abgeschnitten werden. Bei messerscheuen Kranken können sie mit einer Nadel durchstochen und abgebunden werden. — Serapion d. Ae. (I. 612) erwähnt als Behand-

lung der Hämorrhoiden Abbinden, Aetzen, Abschneiden. Aehnlich Roger und die Vier Meister (I. 718). — Brunus (I. 739) bespricht dieselben wie Abulkasim. — Guy de Chauliac (II. 95) führt die Behandlungsweisen einer Anzahl seiner Vorgänger an, ohne sich für die eine oder andere derselben zu entscheiden. Ebenso Valescus de Taranta (II. 111). — Während nach Savonarola (I. 874) bei den äusseren Hämorrhoiden Schnitt oder Ligatur anzuwenden ist, soll man, um die inneren hervorzuziehen, einen grossen Schröpfkopf über den After während einer Stunde oder länger aufsetzen und dann die Knoten abbinden. — Gerssdorff (II. 229) ist zu einer operativen Behandlung der Hämorrhoiden nicht geneigt und führt an, er habe gesehen, dass, nachdem von Anderen die Hämorrhoiden am Rande des Afters weggeätzt oder -geschnitten worden, die Patienten an Incontinentia alvi litten. — Falloppio (II. 400) unterscheidet nach dem Aussehen 4 Arten: acinales (Weinbeerartig), morales (Maulbeerartig), verrucales, vesicales und nach ihrem Sitze manifestae und occultae, caecae, surdae. Wenn die Blutungen zu stark werden, sind Adstringentia oder Aetzmittel anzuwenden, oder, wenn Dies nicht genügt, zur exustio, praesectio, ligatura zu schreiten. Falloppio bedient sich nur der letzteren und zwar mittelst eines auch beim Nasenpolypen von ihm benutzten Instruments, bestehend aus einer silbernen Röhre und einem Bronzedraht. Die inneren Hämorrhoiden soll man mittelst eines Klystiers herausbringen und mit einem Seidenfaden, jedoch nicht zu fest, unterbinden, weil sie sonst zu schnell abfallen. — Paré (II. 747) erkennt an, dass die Hämorrhoiden eine Art Varices sind und bezeichnet sie, ihrem Aussehen nach mit denselben Namen, wie Falloppio. Bei seiner Behandlung kommen operative Verfahren nicht in Betracht. — Nach Peccetti (II. 600) sind die Hämorrhoiden so zu behandeln, dass man die Knoten mit einer Nadel durchsticht und unterbindet, abschneidet und dann brennt, oder sie sind zu unterbinden und mit einer glühenden Scheere abzuschneiden.

In der Volkschirurgie des alten Indien wurden 6 Arten von Hämorrhoiden unterschieden (I 51); für ihre Behandlung (I. 58) gab es 4 Indicationen, nämlich Medicamente, Aetzmittel, Glüheisen, Abschneiden; die Anwendung der chirurgischen Verfahren ist im Texte näher beschrieben. Auch im jetzigen Indien (I. 71) findet ein Abbinden der Knoten, nachdem sie mit einer Nadel durchstochen worden sind und Aetzen mit Arsenik statt. — In Sicilien (I. 103) setzt man, um die Hämorrhoiden zum Bluten zu bringen, Blutegel an, oder reibt sie stark mit Brennnesseln oder den Blättern des Ficus, oder man salbt sie mit Oel und macht Bähungen u. s. w. — In Polen wurde beobachtet, dass ein Mann sich längere Zeit hindurch einen hölzernen Pflock in den Mastdarm einzuführen pflegte (I. 155). — In Betreff der weiten Verbreitung der Hämorrhoiden über die Erdoberfläche s. Näheres bei Aug. Hirsch[1]).

6. **Vorfall des Mastdarms** (ani procidentia, ani s. sedis exitus, relaxatio intestini recti, exitus longaonis). Bei demselben soll man, nach Hippokrates (I. 273), zunächst versuchen, ob derselbe nicht zurückgeht, wenn man den Pat. an den gebundenen Händen kurze Zeit aufhängt. Sonst soll eine mechanische Zurückhaltung mit einem Schwamme und einer Bandage versucht werden, bei Anwendung von Adstringentien und, wenn Entzündung vorhanden ist, von Emollientien. Den Stuhlgang soll Pat. zwischen den schmalsten Brettchen verrichten. — Celsus (I. 351) führt an, dass man den Vorfall, nach Anwendung von Sitzbädern und Adstringentien zurückbringen und ihn

---

[1]) A. Hirsch, Handb. der histor.-geograph. Pathologie. 2. Aufl. Bd. 3. 1886. S. 310.

dann mit Leinwand, Wolle und einer Bandage, bei zusammengebundenen Beinen zurückhalten müsse. — Wenn die Anwendung von äusserlichen Mitteln nicht zum Ziele führt, empfiehlt Leonides (I. 487), ein knopfförmiges Glüheisen am äussersten Ende des Mastdarmes in mässigen Zwischenräumen aufzusetzen um in der Peripherie desselben solide Narben zu erzielen, welche den Darm zurückhalten. — Dasselbe wird von Aëtius (I. 549) befürwortet. — Nach Benzi (I. 867) soll man den Prolaps nach dem Stuhlgange mit Rothwein, in dem Galläpfel und andere Adstringentien abgekocht sind, abwaschen, dann mit einem adstringirenden Pulver bestreuen, zurückbringen und ein mit ähnlichen Medicamenten versehenes Suppositorium aus Wolle oder Baumwolle einführen und bis zum nächsten Stuhlgange darin lassen, danach aber jedesmal erneuern. — Von Gordonius (II. 32) werden beim Vorfall Sitzbäder, Umschläge, Salben, Streupulver, Räucherungen empfohlen. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 477) hat einen Vorfall von der Länge einer Elle (cubitus) und der Dicke von zwei „cubiti" gesehen; er findet, dass bei einem solchen nichts besser ist, als die Anwendung (in welcher Form wird nicht gesagt) der zerstossenen unreifen Früchte des Guajakholzes. — Paré's (II. 714) Behandlung des Mastdarmvorfalles ist sehr ähnlich derjenigen des Hippokrates, desgleichen Sennert's (III. 161).

In der alt-indischen Volkschirurgie besteht die Behandlung des Mastdarmvorfalles (I. 63) darin, ihn zu beölen und langsam zu reponiren, dann eine Bandage anzulegen, bei welcher sich über dem After ein convexes Stück von hartem Leder befindet.

7. Geschwülste und Verengung des Mastdarmes und Afters. Eine Verengung am After, die in Folge von ungünstiger Verheilung eines Geschwürs entstanden ist, soll man nach Aëtius (I. 549) mit einem geeigneten Instrument zersprengen und zur Nachbehandlung sollen ein Bleirohr oder ein Keil, die mit Heilsalben bestrichen sind, eingelegt werden. — Nach einer Bemerkung bei den Vier Meistern sind schon zu ihren Zeiten Versuche gemacht worden, den Mastdarm- und den Gebärmutter-Krebs zu exstirpiren, allein mit unglücklichem Ausgange. — Marcello Donato (II. 519) führt eine wahrscheinlich carcinomatöse Mastdarm-Strictur an, die, wie die Section ergab, in Querfingerbreite das Lumen bis auf die Stärke eines dünnen Strickes verengte.

Nach der Volkschirurgie des Suçruta wendete man in Indien (I. 63) bei diesen Stricturen jeden dritten Tag die Einführung einer beölten allmälig stärker werdenden Bougie aus Lack, Wachs, Holz oder Metall an. Die Nahrung sollte öliger Art sein.

8. Schrunden, Fissuren, Feigwarzen am After. a) Schrunden, Fissuren (τὰ ῥαγάδια) des Afters, wenn sie mit medicamentösen Mitteln nicht zu heilen und bereits callös geworden sind, müssen, nachdem sie aus dem After hervor ganz zu Gesicht gebracht sind, nach Celsus (I. 351) mit dem Messer exstirpirt werden. — Die Rhagaden frischt Paulus (I. 578) durch Kratzen mit den Nägeln oder dem Messer an und sucht sie zur Vernarbung zu bringen. — Abulkasim's (I. 637) Behandlung ist dieselbe. — Falloppio (II. 368) berücksichtigt bei den Rhagaden bereits auch die durch Lues entstandenen; wenn Callositäten vorhanden sind, sind Aetzmittel anzuwenden, bei einem „callus durissimus" ein Arsenikpulver. — Schrunden des Afters behandelt Ryff (III. 67) mit Salben, Umschlägen und Sitzbädern in einem „Lendenzuber".

b) Feigwarzen (τὰ κονδυλώματα, ficus, porri, cristae, atrices) am After

kann man, nach Celsus (I. 351), zunächst mit medicamentösen, namentlich leicht ätzenden Mitteln behandeln; wenn sie aber indurirt sind, fasst man sie mit einer Pincette, schneidet sie ab und bringt ein Kupferpräparat auf die Wunden. — Aehnlich Paulus (I. 578). — Nach Gordonius (II. 32) werden die am After befindlichen Feigwarzen (ficus), wenn sie gespannt (plenae et inflatae) sind, „condylomata“, wenn sie schlaff (vacuae) sind „attrices“ (atrices) genannt. — Nach Guy de Chauliac (II. 96) können die Feigwarzen abgebunden, abgeschnitten, mit dem Aetzmittel oder Glüheisen entfernt werden. — Das Gleiche führt Valescus de Taranta (II. 112) an. — Nach Falloppio (II. 400) ist die Behandlung der Condylome, deren er mehrere Arten unterscheidet, lediglich eine örtliche, entweder mittelst „medicamenta exsiccantia“, oder in Abschneiden, Abbinden, Aetzen bestehend.

9. Klystier und Stuhlzäpfchen. a) Klystier (*τὸ κλύσμα*, enema, clyster, clysterium). Bei Gelegenheit des Ileus (S. 728) haben wir schon gesehen, dass Hippokrates (I. 290) sowohl Injectionen von Luft als von Flüssigkeit, also Klystiere, machen liess. Das dazu benutzte Instrument wird damals, wie noch Jahrhunderte nachher, in einer Röhre bestanden haben, an welcher eine Blase angebunden war. — Abulkasim (I. 637) beschreibt die Application eines Klystiers näher. Das dazu gebrauchte Instrument besteht aus einer Canüle von Silber, Porzelan, Kupfer, die vorn geschlossen und mit mehreren Oeffnungen versehen, hinten trichterartig erweitert ist, zum Anbinden einer Thierblase, oder eines aus Pergament bestehenden Sackes. Pat. befindet sich bei der Manipulation in der Rückenlage. — Nach Mondino (I. 793) soll der Pat., wenn ein Klystier gegeben wird, sich mehr nach rechts neigen, damit das Colon nicht von anderen Theilen comprimirt werde; sobald die Einspritzung stattgefunden hat, soll Pat. sich auf die linke Seite legen. Wenn das Klystier nicht seine Wirkung thut, soll Pat. herumgehen, oder man soll ein Stuhlzäpfchen, oder ein schärferes Klystier geben. — Guy de Chauliac (II. 107) unterscheidet drei Arten von Klystieren, ein emolliens, mundificans und constringens. Während Pat. das Klystier erhält, soll er sich in vornübergebeugter Stellung befinden und den Mund offen halten; nachher soll ihm der Leib gerieben werden. — Gatenaria (I. 904) beschreibt eine Klystierspritze (Canüle mit daran befestigter Blase, durch welche es möglich sein soll, eine Einspritzung in den Mastdarm zu machen und die Luft aus demselben austreten zu lassen. — Bei Paré (I. 777) befindet sich eine wirkliche Klystierspritze (Taf. XVIII. Fig. 51) und ein Apparat zum Selbstklystieren (Taf. XX. Fig. 131) abgebildet. — Santorio (II. 565) bildet seine aus Blase und Canüle bestehende Klystierspritze (Taf. X. Fig. 35) ab und führt an, dass das Klystier mit dem eigenen Urin des Pat. gegeben werden solle. — Fabricius Hildanus (III. 117) beschreibt ein Instrument zum Selbstklystieren (Taf. XXIV Fig. 13 a, b) und von van Heurne (III. 288) werden mehrere derartige Apparate angeführt.

Ernährende Klystiere sind schon in alten Zeiten in Anwendung gebracht worden. Sie finden sich bereits bei Celsus (I. 391) ganz bestimmt angeführt, sie werden weiter erwähnt von Oribasius (I. 529), Avenzoar (I. 660), Benedetti (I. 960), Fabrizio d'Acquapendente (II. 460), Silvatico (II. 542) und Amatus Lusitanus (III. 427) führt ein Beispiel von Ernährung per rectum an.

b) Stuhlzäpfchen (*ἡ βάλανος*, balanus, suppositorium). Nach Guy de Chauliac (II. 111) bestehen dieselben aus einer Fingerstarken Kerze aus gekochtem Honig und Salz und werden mit Oel bestrichen in den Mastdarm ein-

geführt; bisweilen bestehen sie aber auch aus harter Seife, hartem Speck und anderen Substanzen. — Nach Pigray (II. 816) können sie aus gekochtem und eingedicktem Honig. bestehen — Ferrari dei Gradi (I. 900) theilt die sehr wunderbare Geschichte mit, dass ein Mädchen angeblich sowohl Klystiere als Stuhlzäpfchen durch Erbrechen entleerte.

Als einen unter Umständen unentbehrlichen Apparat bildet Fabricius Hildanus (II. 139) ein Steckbecken (Taf. XXV. Fig. 70) ab. — Auch im alten Indien (I. 61) bestand der Apparat zum Klystieren aus einer Schweinsblase und einer daran gebundenen Röhre aus Gold, Silber, Kupfer, Eisen, hartem Holze oder Elfenbein, von einer dem Alter des Pat. entsprechenden Länge und Stärke. Es wurden Klystiere gegeben, theils bloss aus Oel, theils aus Honig und geschmolzener Butter bestehend. — In Sibirien (I. 172) benutzt man zu Klystieren denselben Apparat, und, wenn jene nicht wirken, werden Stuhlzäpfchen aus zusammen zerlassenem Salz und Zucker, von 3 Zoll Länge eingeführt. — In West-Afrika (I. 214) wird zum Klystieren ein Flaschenkürbiss gebraucht, der in der Mitte durchschnitten und an seinem schmalen Theile durchbohrt ist.

X. Männliche Geschlechts- und Harnorgane.

1. Hoden. a) Angeborene Missbildungen. Als *κρύψορχις* wird von Galen (I. 450) das Zurückweichen (*ἡ ἀναχώρησις*) eines oder beider Hoden bezeichnet. — Schenck von Grafenberg (III. 100) führt einige Beispiele von Krypsorchismus an. — Paré (II. 714) liess in einem Falle von nicht herabgestiegenem, in der Leistengegend befindlichen Hoden, der bisher für einen Bruch gehalten und mit einem Bruchbande behandelt worden war, den Knaben springen und laufen und allmälig trat der Hode herab.

Nach Sennert (III. 169) soll das Vorkommen von drei Hoden in manchen Familien erblich sein.

b) Verletzungen des Hodens und Hodensackes (*ὁ ὄσχος, ὄσχεος, τὸ ὄσχεον, τὰ ὄσχεα, ἡ ὄσχη*, scrotum, oscheon, osseum). Plater (II. 267) sah die ganze eine Hälfte des Scrotum, die durch Pulververbrennung bei einem Schuss zerstört war, mit Entblössung des Hodens, sich wiederersetzen.

c) Schwellungen, Entzündungen, Brand am Hodensack. Von Celsus (I. 365) wird das Oedema scroti sehr gut beschrieben und von der Hydrocele unterschieden, ebenso wie die Varices scroti von der Varicocele (II. 111); erstere können damit behandelt werden, dass dünne und spitzige Glüheisen in die Venen selbst eingesenkt werden. — Bei Erschlaffung der Scrotalhaut (*ἡ ῥάκωσις*) soll man, nach Paulus (I. 375), das Ueberschüssige auf einem kleinen Brett, oder einem Stück Leder abschneiden und die Wunde mit Nähten vereinigen. — Franco (II. 651) beobachtete nach dem Brandigwerden des Scrotum eine Regeneration desselben, die sich wenig oder gar nicht von dem normalen Zustande unterschied. — Aranzi (II. 426) stellt beim Erysipelas scroti eine sehr ungünstige Prognose, indem es häufig in Gangrän übergehe und bisweilen die Hoden vernichte. — Fabricius Hildanus (III. 116) führt einen Fall von Gangrän des Scrotum bei starkem Oedem an, bei der sich die Hoden wieder mit einer callösen Substanz bedeckten: Pat. soll später noch mehrere Kinder erzeugt haben. — Glandorp (III. 198) erwähnt 2 Fälle von Regeneration des Scrotum, eine nach Gangrän und einen nach Abschneiden eines Theiles desselben. — Ebenso sah Sennert (III. 172)

die Regeneration eines in Folge einer „febris maligna“ brandig gewordenen ganzen und Plater (III. 267) die eines durch Verbrennung zerstörten halben Scrotum.

d) Elephantiasis des Hodensacks. Von Ryff (III. 77) wird auch der Elephantia scroti oder Lepra elephantica gedacht.

e) Entzündung des Hodens und Nebenhodens. Es findet sich im Alterthum und frühen Mittelalter nirgends eine prägnante Beschreibung der Orchitis und Epididymitis und auch bei Nicolaus Florentinus (I. 826) werden zwar verschiedene Erkrankungen des Hodens angeführt, die Beschreibung derselben aber ist so wenig klar, dass die einzelnen derselben nicht mit Bestimmtheit zu erkennen sind. — Falloppio (II. 398) erwähnt die Hodenentzündung, deren Entstehung, ausser auf ein Trauma, auf ein „gonorrhoea suppressa“ zurückgefürt wird und deren Behandlung in Umschlägen, Pflastern u. s. w. besteht, wobei die Hoden immer „suspensi“ sein müssen. Als Residuum wird die Verhärtung der Epididymis als ein „tuberculum durum“ geschildert, das den Anschein eines dritten Hodens erwecke.

f) Geschwülste des Hodensackes und des Hodens. Falloppio (II. 391) führt Balggeschwülste im Scrotum (meliceris obortus in scroto) an.

Hinsichtlich der im Hodensack vorkommenden Schwellungen herrschte im Alterthum bis weit über das Mittelalter hinaus eine grosse Verwirrung, indem man nicht nur die Hernien mit den anderen Arten von Schwellungen daselbst zusammenwarf, sondern von letzteren auch mehrere Arten aufstellte, die wir heutigen Tages nicht kennen. Bei Galen (I. 466) finden sich z. B. 7 Arten solcher Geschwülste, nämlich ausser den Hernien, der Epiplocele und Enterocele und den allbekannten Hydrocele, Cirsocele und Sarcocele auch noch die unbekannten Bildungen Porocele, Steatocele und ausserdem die ebenso unbekannten Combinationen mit den Hernien, die Hydrenterocele und Sarcoepiplocele und an einer anderen Stelle (I. 450) noch, ausser der legitimen Enteroepiplocele, die phantastischen Enteroporocele und Hydrocirsocele. Von denselben sollen bei der Steatocele und Porocele das Scrotum durch Schnitt gespalten und das angenommene Fett (τὸ στέαρ) oder die Schwiele (ὁ πῶρος) vom Hoden abgetragen werden. Die Schwierigkeiten hinsichtlich der Deutung der einzelnen Erkrankungen, namentlich aber hinsichtlich des Sitzes, den die Alten ihnen zuwiesen, werden dadurch nicht verringert, dass die anatomische Nomenclatur der in Frage kommenden Theile, namentlich der Umhüllungen des Hodens und Samenstranges, bei den Alten eine wesentlich andere war, als unsere heutige.

α) Hydrocele, Haematocele (ἡ ὑδροκήλη, hernia aquosa, hydrocele). Celsus (I. 365) führt die Operation der Hydrocele durch Schnitt aus; bei Knaben soll der Schnitt in der Inguinalgegend gemacht werden (vielleicht bei Hydrocele funiculi spermatici); nach der Incision ist noch eine Excision zu machen und die Wunde mit einer Salzlösung auszuwaschen. Das sehr bekannte Symptom bei der Hydrocele, das Durchscheinen gegen das Licht, wird bereits von Celsus (I. 365) erwähnt. — Ganz kurz führt Galen (I. 458) an, dass die Hydrocele entweder mit Medicamenten oder mittelst Einlegen einer Röhre behandelt werden solle. — Leonides (I. 488) nimmt eine spontane und eine traumatische Entstehung derselben an; bei letzterer ist dem Inhalte Blut beigemengt. — Auch Paulus (I. 572) erwähnt das Durchscheinen ihres Inhaltes, wenn die Flüssigkeit klar ist; dieselbe kann aber auch blutig sein und die Hydrocele auf beiden Seiten vorkommen. Die Operation geschieht mittelst In- und ausgedehnter Excision, ebenso die Operation der Hydrocele funiculi spermatici. — Die Beschreibung des Wasserbruchs ent-

spricht bei Abulkasim (I. 635) fast ganz genau der von Paulus gegebenen. Um sich von der Beschaffenheit des Inhalts zu überzeugen, empfiehlt er die Anwendung einer vierkantigen Explorativ-Nadel (Taf. IV. Fig. 54); auch bemerkt er, dass nach der mittelst einfacher Incision ausgeführten Operation Recidive möglich seien. — Von Roger und Roland (I. 717) wird die Hydrocele mit Schnitt und Einlegen einer Wieke behandelt. — Brunus (I. 738) erwähnt ebenfalls das Durchscheinen („splendor") derselben; die Operation wird mit Schnitt ausgeführt und, wenn der Hode sich erkrankt zeigt, wird er mit dem Glüheisen entfernt. — Auch Lanfranchi (I. 782) legt durch Schnitt die Hydrocele frei, eröffnet sie nach und nach an zwei Stellen, die, nach dem Ablaufen der Flüssigkeit, cauterisirt werden, und applicirt das Cauterium noch in der Inguinalgegend, zu beiden Seiten des Samenstranges; dadurch sollen Recidive verhütet werden. — Guy de Chauliac (II. 85) unterscheidet zwei Arten von Hydrocele, nämlich eine „sparsa per totum scrotum" und die andere „inclusa in sacculo", also die Hydrocele cystica, die bisweilen sich bis in das „foramen peritonaei" erstreckt, so dass man sie für eine Hernie halten kann. Auch Guy erwähnt den „splendor pellucidus" der Hydrocele und beschreibt als Behandlung das Durchziehen eines Setaceum mittelst einer breiten Zange und einer langen, glühend gemachten Nadel, ferner die Entleerung durch Schnitt, die besonders bei der Hydrocele cystica indicirt sein soll. Die Operation durch Schnitt ist dann mit dem Glüheisen auszuführen, wenn der Hode erkrankt ist und fortgenommen werden muss, wobei zu grösserer Sicherheit der Samenstrang zu unterbinden und zu ätzen ist. — Von Valescus de Taranta (II. 116) werden verschiedene Verfahren: Schnitt, Glüheisen, Aetzmittel, Setaceum angeführt. — Die Hydrocele cystica wird von Argellata (I. 845) erwähnt und soll nach Arcolano (I. 893) so operirt werden, dass man sie von oben und von unten fixirt, eröffnet und ein Stückchen Arsenik von der Grösse eines halben Getreidekornes einlegt, um ihre Innenfläche zu ätzen. — Von Franco (II. 655) wird ein verschiedenartiger Sitz der Hydrocele zwischen verschiedenen Häuten angenommen, darunter auch die H. cystica. Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt er, das Durchscheinen zu prüfen. Bei der Behandlung wendet er entweder die Fortnahme des Hodens durch Schnitt an, wenn er glaubt, dass derselbe erkrankt ist, oder das Durchziehen eines Haarseils mit Hilfe einer besonderen Setaceum-Zange (Taf. IX. Fig. 20) und einer an der Spitze glühend gemachten Nadel (Fig. 19). — Amatus Lusitanus (III. 427) führt eine durch Schnitt operirte, aber recidiv gewordene Hydrocele an, die noch einmal durch Schnitt operirt und zur Heilung gebracht wurde. — Paré (II. 713) empfahl, die Hydrocele mittelst eines aus 8—9 doppelt eingefädelten Seidenfäden bestehenden Setaceums, das mit einer dicken dreikantigen Nadel und einer Setaceum-Zange (Taf. XVIII. Fig. 45) durchgeführt wird, zu behandeln. Er erwähnt auch das Verfahren, im Grunde des Scrotum einen Schnitt von $1/2$ Zoll Länge zu machen und eine Wieke einzuführen. — Zacutus Lusitanus (III. 443) beschreibt eine Mannskopfgrosse, sehr durchscheinende Hydrocele, welche durch Punction und Zurücklassen einer Canüle geheilt wurde. — Guillemeau (II. 577) gedenkt auch der Hydrocele cystica und bei der gewöhnlichen Hydrocele des bisweilen blutigen Inhalts (Haematocele); Operation durch Schnitt mit Einlegen einer Wieke.

β) Sarcocele (ἡ σαρκοκήλη, hernia carnosa). Ueber dieselbe waren die Ansichten im Alterthum sehr schwankend. Celsus (I. 368) rechnet zu derselben sowohl Tumoren des Hodens, als eine entzündliche Anschwellung desselben. Er ist der Ansicht, wenn bei der wirklichen Sarcocele auch der Samen-

strang (nervus) mit ergriffen ist, dass dann eine Heilung unmöglich, d. h. die Castration ausgeschlossen ist. Wie es scheint wird aber, abgesehen von derselben, auch die blosse Entfernung entarteter Portionen des Hodens für möglich gehalten. — Unter Sarcocele und der auch von Paulus (I. 572) angenommenen Porocele sind bei Demselben wahrscheinlich verschiedenartige Erkrankungen zu verstehen, und ist es nicht unmöglich, dass, ausser den gut- und bösartigen Tumoren des Hodens, auch eine einfache Induration desselben, des Nebenhodens oder gar des Scrotum dabei mit in Frage kommen. Die Porocele soll in Callositäten am Hoden und der Tunica vaginalis bestehen und soll sich durch Härte und Unebenheit auszeichnen. Die Sarcocele wird mittelst Castration beseitigt. — Zur Sarcocele werden von Abulkasim (I. 635) sehr verschiedenartige Geschwülste gerechnet, deren Natur aus der gegebenen Beschreibung nicht erkennbar ist. Die durch dieselben erforderte Exstirpation des Hodens wird als sehr gefährlich, oft tödtlich bezeichnet, wird aber ebenso, wie bei Paulus, beschrieben. — Roger und Roland (I. 717) führen bei der Castration die Trennung des Samenstranges mit dem Glüheisen aus. — Von Brunus (I. 738) wird der Hode bei der Castration, aus Furcht vor Blutung, mit dem Glüheisen entfernt. — Die Sarcocele findet sich bei Guy de Chauliac (II. 85) als „schiratio“ (Scirrhosität) bezeichnet und ist nach ihm ebenso wie bei Paulus und Abulkasim zu behandeln. — Dalla Croce (II. 356) sah in Venedig einen Fall von Sarcocele, deren Gewicht angeblich 22 Pfund betrug; über ihre Operation wird nichts angegeben. Zur Castration benutzt er ein „castrator“ genanntes Instrument (Taf. XIII. Fig. 126), das wahrscheinlich zur Compression des Samenstranges diente. — Franco (II. 656) scheint die Sarcocele meistens für krebsiger Natur zu halten und beseitigt sie durch Freilegen und Unterbinden des Samenstranges und nachherige Fortnahme des mortificirten Hodens. — Die Sarcocele soll, nach Paré (II. 714), stets mit Fortnahme des Hodens operirt werden, jedoch nur dann, wenn der Tumor nicht zu hoch, bis in die Leistengegend hinaufreicht. Bei mässig grossen Tumoren ist der Samenstrang mit einer Nadel zu durchstechen und doppelt zu unterbinden.

g) Varicocele (*ἡ κιρσοκήλη*, hernia varicosa, cirsocele). Bei der Behandlung derselben durch Celsus (I. 368) kommen mehrere, zum Theil ziemlich eingreifende Verfahren in Betracht. Es wird ein Schnitt in die Inguinalgegend gemacht und werden die Venen mit dem Finger oder Scapellstiel isolirt, doppelt unterbunden und dazwischen durchschnitten; ein anderes Verfahren besteht in einer Verkürzung und Obliteration der Venen mit Hilfe von „fibulae“; endlich kommt auch die Fortnahme des Hodens mit in Betracht. — Galen's (I. 466) Verfahren, bei dem man eine theilweise Ausschälung des Varix vornehmen soll, ist nicht verständlich. — Auch Paulus (I. 573) unterscheidet scharf, wie Celsus, die Varices des Scrotum und die Varicocele. Sein Verfahren besteht, wie das des Letzteren, in Unterbindung und Durchschneidung der ausgedehnten Venen. — Abulkasim's und Guy de Chauliac's (II. 85), wie Arcolano's (I. 894) Behandlung ist dieselbe. — Franco (II. 656) führt eine doppelte Ligatur unter den einzelnen Varices hindurch, aber ehe er jene zuzieht, eröffnet er die Varices und lässt eine beträchtliche Menge Blut ausfliessen. — Paré (II 714) operirt die Varicocele ebenso.

h) Castration. Wir geben über dieselbe und den Eunuchismus[1]) nur

[1]) Die Bezeichnungen sind folgende: *Εὐνοῦχοι* von *ἡ εὐνή* und *ἔχω*, lecti custodes, sind die castrati, die vollständigen Eunuchen, denen die Genitalien ganz fehlen; spadones,

Einiges in Betreff der äusseren Verhältnisse, unter welchen diese Operation, namentlich im Alterthum, ausgeübt wurde, wieder. Nach einem Aphorismus des Hippokrates (I. 279) sollen Eunuchen weder das Podagra bekommen, noch kahlköpfig werden. — Der Eunuchismus, d. h. die Zerstörung oder Entfernung der beiden gesunden Hoden kann, nach Paulus, auf zwei Arten ausgeführt werden, nämlich bei Kindern durch Zerquetschung der Hoden im warmen Bade, oder durch Exstirpation derselben. Beide Verfahren finden sich im Text (I. 575) vollständig beschrieben, jedoch ist die Beschreibung der Castration insofern unvollständig, als über die Art der Durchtrennung des Samenstranges und die Blutstillung nichts angegeben ist. — Abulkasim (I. 635) spricht sich darüber ebenso aus, desgleichen auch Brunus (I. 738) der auch noch die Totalamputation beider Hoden und des Penis anführt.

Anhang. Hermaphroditismus. Ohne irgendwie näher auf denselben einzugehen, verweisen wir nur auf Das, was darüber von Paulus (I. 575) und ebenso von Abulkasim (I. 635) gesagt ist, desgleichen auf den vollständig wiedergegebenen Abschnitt des Lanfranchi (I. 783). Auch Fabrizio d'Acquapendente (II. 477) theilt einige von ihm gemachte bezügliche Beobachtungen mit, und Schenck von Grafenberg (III. 100) sowie Sennert (III. 169) führen eine Anzahl von einschlägigen Fällen aus der Literatur an.

Aus der Volkschirurgie haben wir Folgendes hervorzuheben:

Gegen Orchitis wendet man in der Rheinpfalz (I. 117) Kataplasmen mit Chamillen und Leinsamen an.

Bei der Hydrocele, die in Alt-Indien (I. 52, 60) wohlbekannt war, scheint man eine Punction mit Zurücklassen einer Canüle gemacht zu haben. Daselbst wurde auch eine Fettgeschwulst des Scrotum unter Esmarch'scher Blutleere exstirpirt (I. 60). In Neu-Indien (I. 73) wurde eine solche an ungefähr 1 Dutzend Stellen mit dem Glüheisen gebrannt. — In der Türkei (I. 177), wo die Hydrocele, verursacht, wie angenommen wird, durch die engen, vorn aufgebogenen Sättel, sehr häufig ist, wird die Palliativoperation durch Einschnitte mit dem Scheermesser und Ablassen des Wassers, die Radicaloperation mit dem Glüheisen ausgeführt. — Bei dem ebenfalls in Marokko (I. 199) sehr häufigen Wasserbruch scheint man nur eine Punction mit der Lancette zu machen. — Auf den Südsee-Inseln (I. 228) wird bei Abscess, Entzündung des Hodens, Hydrocele die Castration, häufig mit tödtlichem Ausgange, ausgeführt.

Ueber die Castration und den Eunuchismus, die in Asien und Afrika weit verbreitet waren und sind, haben wir früher ausführliche Mittheilungen gemacht, auf die wir verweisen können. Zweifelhaft ist es, ob diese Verstümmelung von den alten Hebräern selbst ausgeübt worden ist (I. 32), wenn auch die Bibel „Zerstossene“ und „Verschnittene“ kennt. — In China ist der Eunuchismus seit den ältesten Zeiten bekannt und geübt, die Ausführung desselben, theils auf blutige (I. 79), theils auf unblutige Weise (I. 80), findet sich näher angegeben. — Dass in Ober-Aegypten und anderen Nilländern (I. 20, 202, die Haupt-Manufactur der Eunuchen, welche die Türkei zu versorgen bestimmt sind, sich befindet, ist bekannt. — Gleiches geschieht in Abessinien (I. 205), namentlich bei Kriegsgefangenen, ebenso werden in

---

die Verschnittenen, denen die Hoden ausgeschnitten, thlibiae s. thlasiae, denen die Hoden durch Zerquetschen zerstört sind.

Dahome (I. 214) Eunuchen, und zwar durch Ausreissen der Hoden gemacht, eine Operation, die oft tödtlich wird, besonders wenn sie bis zum 20. Jahre verschoben worden war. Während bei den im ganzen Orient hergestellten Eunuchen meistens die sämmtlichen Genitalien, also die Hoden sammt dem Penis entfernt werden, und Dies grösstentheils zu Zwecken des Gewinnes geschieht, um aus den operirten Knaben später Haremswächter zu erziehen, findet die Verstümmelung bei den Skopzen in Südrussland (I. 162) und Rumänien aus religiösem Fanatismus statt und beschränkt sich meistens auf die Fortnahme der Hoden und eines Theiles des Hodensacks, seltener wird auch der Penis abgetragen. Ausserdem aber wird bei manchen Völkern Afrikas, z. B. im Nordosten desselben (I. 205, 209) die Entmannung bei Kriegsgefangenen oder als Strafe angewendet, oder es ist auch Sitte, dass alle männliche Individuen sich mit einem Hoden begnügen, indem der andere im Knabenalter entfernt wird, so am Rothen Meer und in Süd-Afrika bei den Hottentotten (I. 217), während in Central-Afrika die Castration zur Entfernung kranker Hoden und bisweilen bei Kriegsgefangenen gemacht wird. — Auch in Polynesien, z. B. auf einer der Freundschafts-Inseln (I. 222), herrscht theils die Sitte der einseitigen Castration von Knaben, theis wird auch, z. B. auf den Tonga-Inseln (I. 230), die Castration zu therapeutischen Zwecken ausgeführt.

Die Selbst-Castration gewann unter den Christen eine stärkere Ausbreitung, als einer der gelehrten Kirchen-Schriftsteller Origenes (geb. 185 in Alexandria, gest. 254 in Tyrus), gestützt auf einen Ausspruch Christi (Evangel. Matth. Cap. 19, V. 12), „um des Himmelreiches willen) sich selbst castrirte. Später that Dies Leontius, Bischof von Alexandria. Nach dem Zeugniss des im 4. Jahrh. lebenden Kirchenvaters Epiphanes soll um die Zeit des Origenes in Palästina, jenseits des Jordan eine fanatische Secte, Valesianer nach ihrem Begründer Valesius, einem arabischen Philosophen genannt, bestanden haben, die sich und Andere, selbst gewaltsam, um ihres Seelenheiles willen, castrirten; indessen wurde ihre Lehre bereits im J. 249 auf einem Kirchen-Concil anathematisirt. — Aus den Beschlüssen des ökumenischen Concils in Constantinopel (680—81) ist ersichtlich, dass es Geistliche aller Grade gegeben hat, welche andere Leute eigenhändig castrirten, und auch in Russland wird schon seit dem J. 1004, d. h. zu Zeiten des Apostelgleichen Fürsten Wladimir, der Castraten, welche meist aus Griechenland eingewandert waren, Erwähnung gethan[1]).

Félix[2]) führt nach einer kurzen Geschichte der Castration und des Eunuchismus 15 von ihm in der Literatur gesammelte Fälle von Selbstverstümmelung an, bei denen es sich 8 mal um Entfernung der Hoden allein oder mit dem Scrotum, 5 mal um vollständige Entfernung der gesammten Genitalien, 2 mal bloss um ein Abschneiden des Penis handelte.

2. Penis (*ὁ καυλός*, coles). a) Angeborene Fehler der Harnröhrenmündung. Zu denselben gehört vor Allem die Hypospadie. Von Antyllus (I. 485) und Heliodorus wird die Hypospapie, und zwar die angeborene sowohl als die erworbene Form und der verschiedenartige Sitz der Harnröhrenmündung und dessen Einfluss auf die Harn- und Samenentleerung eingehend geschildert. Bei Sitz der Oeffnung an der Eichel kann Heilung

---

[1]) Pelikan, . . das Skopzenthum in Russland. Deutsche Uebers. Giessen, 1876. S. 7.

[2]) Charles-Emile Félix, Recherches sur l'excision des organes genitaux externes chez l'homme. Thèse de Lyon. 1883. Série 1. No. 158. 4.

durch eine Amputatio penis hinter der Eichel herbeigeführt werden, und zwar soll die Abtragung des Penis mit dem Messer bogenförmig ausgeführt werden, so dass die Form der Eichel erhalten bleibt. Eine geringe Blutung dabei ist mit Essigwasser, eine bedeutende mit dem Glüheisen zu stillen. Von den Autoren wird die ganz richtige Ansicht ausgesprochen, dass die Operation kein Hinderniss der Kindererzeugung sein könne; ebenso wie Antyllus verfuhr Paulus (I. 569). — Bei Galen findet sich ein anderes operatives Verfahren der Hypospadie, nämlich die Spitze der Eichel zu durchbohren und ein Röhrchen einzulegen (I. 465). — Schenck von Grafenberg (III. 100) führt Beispiele von Hypospadie und von Communication zwischen Harnröhre und Mastdarm an. — Von Benivieni (I. 909) wird ein Fall von Hypospadie mit sehr beschwerlichem Harnen mitgetheilt. — Bei Imperforation der Eichel, wenn sie durch Verwachsung des Praeputium bedingt ist, will Mercuriale (I. 429) mit einem runden Glüheisen eine Oeffnung bohren, weil eine runde Wunde die geringste Neigung zur Verwachsung hat, und sodann eine Metallröhre einlegen. Guillemeau (II. 887) empfiehlt, nach der Durchbohrung die Oeffnung mit Bougies offen zu halten. Bei Verkürzung des Penis in Folge eines zu kurzen Frenulum soll dieses in der Mitte durchschnitten werden. — Amatus Lusitanus (III. 426) wollte bei einem 2jähr. Knaben mit Imperforation der Eichel mit dem, wie es scheint, zu diesem Zweck erfundenen Trokar eine Durchbohrung der Eichel vornehmen; es wurde Dies jedoch von den Eltern nicht zugelassen. — Zacutus Lusitanus (III. 443) erwähnt eine wahrscheinlich bei Hypospadie mit Erfolg ausgeführte Operation. — Sennert (III. 162) empfiehlt, in die künstlich gemachte Oeffnung einen Bleinagel einzulegen, der beim Uriniren herausgenommen wird.

b) Verletzungen des Penis. Bei Fractur oder Ruptur des Penis soll man, nach Abulkasim (I. 648), eine Gänsegurgel nehmen, den Penis hindurchstecken, mit einigen Bindentouren umwickeln und drei Tage oder länger, bis zur Heilung, darin liegen lassen. — Nach Benievieni (I. 908) konnte die bei einem Knaben nach Umbinden des Penis mit einem Faden entstandene Harnfistel nicht zur Heilung gebracht werden. Nach Demselben war bei einem Mönch, der aus Fanatismus sich den Penis an den Schambeinen abgeschnitten hatte, die Blutung schwer zu stillen und mussten (wie Dies direct angeführt wird) die einzelnen blutenden Gefässe gefasst und unterbunden werden.

Fissuren oder Rhagaden (αἱ ῥαγάδες) am Rande des Praeputium werden nach Heliodorus (I. 421) mit medicamentösen Mitteln, oder, wenn sie chronisch geworden sind, werden ihre callösen Ränder mit Scarificationen behandelt. — Veraltete und verhärtete „rimae et fissurae" am Praeputium sind, nach Leonides (I. 487), mit dem Messer oberflächlich abzutragen, worauf sie leicht verheilen sollen.

c) **Geschwüre am Penis.** Dass Geschwüre an den Genitalien, oft recht schlimmer Art, im Alterthum und Mittelalter keinesweges zu den Seltenheiten gehörten, ergiebt sich unzweideutig aus dem Nachstehenden. Celsus (I. 350) beschreibt eine entzündliche Phimose, bedingt durch Chanker-Geschwüre am Praeputium und an der Eichel, die unter Umständen einen phagedänischen Charakter annehmen können, so dass die Eichel dadurch zum Abfallen gebracht werden kann. Dabei sind Einspritzungen in die Höhle des Praeputium zu machen; letzteres kann auch, um dem Eiter freien Abfluss zu schaffen, gespalten werden; der Penis ist am Bauche hochzubinden. Bei phagedänischen Geschwüren (I. 351) muss das Glüheisen gebraucht werden und wenn jene an der Spitze

der Eichel und an der Harnröhrenmündung sich befinden, ist in diese vor dem Brennen eine Sonde einzuführen, damit nicht eine Verwachsung derselben herbeigeführt werde. — Ueber Auswüchse am Penis (Epitheliome, Feigwarzen) und Geschwüre (putride, brandige) an demselben und deren Heilung findet sich bei Abulkasim (I. 631) Aehnliches, wie bei früheren Autoren. — Wilhelm von Saliceto (I. 756) giebt zweckmässige Rathschläge, nach einem verdächtigen Coitus Waschungen mit kaltem Wasser und Essig vorzunehmen. — Geschwüre am Penis kommen, nach Yperman (II. 140), aussen an der Vorhaut und innerhalb derselben vor. Eine seit 10 Stunden bestehende Blutung aus einem solchen, hinter der Corona glandis, stillte er durch Fingerdruck, Auflegen eines rothen Pulvers und Tamponnirung. — Erkrankungen des Penis sehr verschiedener Art (Geschwüre, Feigwarzen, Epitheliome, Gangrän) werden von Nicolaus Florentinus (I. 827) zusammen besprochen, aber auch bezüglich ihrer Behandlung durcheinandergeworfen, so dass über die einzelnen Erkrankungen nichts Bestimmtes zu entnehmen ist. — Dass Geschwüre des Penis mit Inguinal-Bubonen verbunden sein können, wird von Argellata (I. 833, 845) wiederholt angeführt. Auch er empfiehlt nach einem verdächtigen Coitus Waschungen mit warmem Wasser im Sommer und mit dem eigenen Urin im Winter, auch mit Mehl. Er führt noch (I. 852) ein von ihm bei einem 80jähr. Manne beobachtetes Geschwür an, das sich von der Eichel bis zu den Schambeinen erstreckte, aber geheilt wurde. — Bei Ryff (III. 70) finden sich Beschreibungen von Erkrankungen am Penis, die als Chanker, zum Theil phagedänischer Art, zu deuten sind.

Ohne weiter auf die Syphilis einzugehen, führen wir zu deren Geschichte bloss folgende Notizen an: Benivieni (I. 906) giebt einen Beitrag zur Geschichte des „morbus Gallicus", indem er von diesem behauptet, er habe sich von 1496 bis 1500, von Spanien ausgehend, über Italien, Frankreich und das übrige Europa verbreitet. — Vigo (I. 938) führt dagegen das erste Auftauchen dieser Krankheit auf die Kriegszüge des Königs Karl VIII. von Frankreich gegen das Königreich Neapel, im December 1494, zurück. — Auch von Tagault (II. 628) wird Einiges über die Syphilis angeführt.

Obgleich die Syphilis in diesem Werke grundsätzlich ausser Betracht bleibt, müssen wir doch, während das Vorkommen von venerischen Schleimflüssen, von Schankern, Inguinal-Bubonen und Feigwarzen bei allen Völkern des Alterthums als feststehende Thatsache zu betrachten ist, das Urtheil des neuesten Autors auf dem Gebiete der Geschichte der venerischen Krankheiten, Proksch[1]), bezüglich der viel umstrittenen Syphilis hier wiedergeben: „Die Existenz dieser Krankheit ist bei den Indern vollständig, bei den Babyloniern und Assyrern fast vollständig erwiesen, und bei den übrigen orientalischen Völkern ist sie als höchst wahrscheinlich anzunehmen. Nur sind wir, bei den schwankenden Urtheilen der Sanskritforscher nicht berechtigt, die Kenntnisse der Inder in das Alterthum, wohl aber in das Mittelalter zu stellen." — Ueber Griechen und Römer sagt er[2]): . . . . jedoch scheinen mir die eben vorgeführten [Daten] die beweiskräftigsten und auch genügend zu sein, um die Existenz der Syphilis im griechisch-römischen Alterthum für noch sicherer erwiesen zu halten, wie bei einigen von den alten orientalischen Völkern" u. s. w. — Bezüglich des Mittelalters wird angeführt[3]): „Es ist jedenfalls höchst

[1]) J. K. Proksch, Die Geschichte der venerischen Krankheiten. I. Theil: Alterthum und Mittelalter. Bonn, 1895. S. 123.

[2]) Ebenda, S. 243.

[3]) Ebenda, S. 416.



merkwürdig und zu mannichfachen Vermuthungen verleitend, wieso es geschehen konnte, dass die Aerzte zweier hervorragender Culturvölker [Franzosen und Engländer] über eine Krankheit, welche von den meisten Aerzten der übrigen Völker des Continents seit 1496 so oft als eine neue, überall verbreitete, in den gräulichsten und verheerendsten Formen auftretende geschildert wird, 30 resp. 80 Jahre hindurch ein vollkommenes Schweigen beobachteten."

d) **Phimose** (*ἡ φίμωσις*) und **Paraphimose** (*ἡ περιφίμωσις*). Von Antyllus (I. 485) wird nur die erworbene, nicht die angeborene Phimose erwähnt und ihre Entstehung auf Narbenbildung und Granulationswucherung zurückgeführt. Die Entstehung der Paraphimose aber wird in der bekannten Weise erklärt. Die Operation der Phimose besteht darin, das durch Narben verengte Praeputium (*ἡ πόσθη*) mit Haken hervorziehen zu lassen und an 3—4 Stellen durch die innere Platte desselben Einschnitte zu machen, wonach die Vorhaut zurückgezogen werden kann. Bei Granulationswucherungen an der Innenfläche der Vorhaut werden Scarificationen und Auskratzungen gemacht und wird zwischen Vorhaut und Eichel eine Hohlrinne aus Blei und rund herum trockener Papyrus gelegt, wodurch eine Verwachsung zwischen Vorhaut und Eichel verhütet werden soll. Bei der Operation der einfachen Phimose (I. 485) ist ein Schnitt an der Unterseite des Penis bis zum Frenulum hin zu machen, oder, wenn dieser noch nicht genügt, ein Dreieck aus der unteren Fläche der Vorhaut auszuschneiden. Zu leichter Reposition der Paraphimose werden rund herum 5—6 Scarificationen und kalte Bespülungen gemacht. — Die Operation der Phimose besteht nach Galen (I. 465) darin, die Vorhaut so weit als möglich zurückzuziehen und darauf die zum Vorschein kommenden Verhärtungen auf der Oberfläche fortzunehmen. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 474) pflegte bei der Phimose, statt der Operation, unblutige Erweiterungsmittel anzuwenden. — Bei Paré (II. 765) findet sich eine eigentliche Operation der Phimose nicht; sondern wenn dieselbe durch Narben bewirkt ist, werden an 3—4 Stellen immer Einschnitte gemacht. Seine Behandlung der Paraphimose (II. 771), wie er sie bei einem alten Mailänder Chirurgen kennen lernte, besteht in der Bespülung der Unterbauchgegend und des Penis mit kaltem Wasser und starker Zusammendrückung des ersteren mit der Hand; bei sehr grosser Schwellung der Haut sind noch Scarificationen erferderlich. — Bei der Operation der Phimose zieht Guillemeau (II. 887), um die beiden Blätter der Vorhaut gleichmässig zu durchschneiden, die Haut nach den Schambeinen hin und mit den Nägeln der anderen Hand das innere Blatt in entgegengesetzter Richtung und lässt nun die Vorhaut vor der Eichel von einem Gehilfen mit einer Zange (Taf. XIV. Fig. 1), oder, in Ermangelung derselben, mit zwei an ihren Enden zusammengebundenen Holzstückchen fassen und schneidet sie davor mit dem Messer ab. Ein anderes Verfahren besteht darin, die Vorhaut unten, neben dem Frenulum zu spalten. — Die Operation der Phimose bei Pigray (I. 815) besteht in einer einzigen dorsalen Incision; bei Paraphimose bringt er Paré's oben angeführtes Verfahren zur Anwendung, und wenn dieses nicht von Erfolg ist, soll man in gerader Richtung einschneiden. — In ähnlicher Weise führt Aranzi (II. 426) die Operation der Phimose aus.

e) **Neubildungen am Penis.** Bereits von Celsus (I. 350) werden krebsige Bildungen am Penis angedeutet; dieselben sollen mit Excision und und Aetzung behandelt werden. Bei den dabei auftretenden Blutungen sind nacheinander kaltes Wasser, Styptica, Aetzmittel anzuwenden. — Roland

ben, wie sie von den sich damit beschäftigenden Beschneidern ausgeübt wurde. Eine dabei gebrauchte Scheere findet sich (Taf. IV. Fig. 68) abgebildet. — Ibn el-Coff (I. 663) giebt eine Beschreibung der Ausführung von 4 Arten der Beschneidung.

Die Beschneidung gehört zweifellos zu den ältesten bekannten Volks-Operationen. Wir finden sie demgemäss im alten Aegypten (I. 16) und im alten Judäa (I. 28 ff.) und hat sich dieselbe von da über alle semitischen und eine Anzahl anderer Völker verbreitet. Abgesehen von den Juden aller Länder ist sie bei allen mohammedanischen Völkern, also in der Türkei (I. 177, 180), in Persien (I. 184), Mittel-Asien (I. 171), Algerien (I. 191), Marokko (I. 200), als eine religiöse Ceremonie in Gebrauch. Wir haben an den angegebenen Stellen einige Einzelheiten über ihre Ausführung angeführt. Sie ist aber ausserdem noch sehr weit verbreitet, findet sich in Abessinien (I. 207) und anderen Ländern Ost-Afrika's (I. 208 ff.), ebenso in Central-Afrika (I. 210) und in West-Afrika (I. 214 ff.), ferner bei den Kaffern in Süd-Afrika (I. 218) und auf Madagascar (I. 220). Dazu kommen noch die Inseln des Indischen Archipels (I. 222 ff.), Sumatra und Java, endlich von Australien sowohl der Continent (I. 227), wie viele der dazu gehörigen Inseln (I. 229 ff.). Man ersieht hieraus, welche enorme räumliche Ausbreitung diese Sitte besitzt und kann danach ungefähr ermessen, welche Menge von männlichen Personen von derselben betroffen wird.

Näher hier auf die vom Volke geübte Technik der Operation einzugehen, liegt keine Veranlassung vor, das Erforderliche ist darüber an den angeführten Stellen bereits gesagt worden.

Reclus[1]), welcher die Zahl der beschnittenen Männer auf der Erde auf 200 Millionen schätzt, vertheilt sie auf folgende Natiouen:

Europa: Juden und Türken.

Asien: Muselmänner (sowohl Schiiten als Sunniten) in Klein-Asien, Persien, Tartarei, Mongolei, Kurdistan, Afghanistan, Beludschistan, Indien, Java.

Afrika: Die Fellahs und Kopten in Aegypten, die abessinischen Christen, die Einwohner von Nubien und Dongola, in Sansibar, Mozambique, in Socotora, die Madegassen, verschiedene Kaffernstämme, Betschuanas, Damaras, einige Bevölkerungen von Guinea und des Congo, Senegal, Gambia.

Amerika: Die Athapasken-Indianer. Bei den Azteken fanden die erobernden Spanier die Beschneidung vor (scheinbar unvollkommen, bloss in Spaltung des Praeputium bebestehend); die Totonacs übten sie auch aus, ebenso wie die Bewohner von Yucatam, die Indier von Salvador und andere Eingeborene; auch wenden die Tecunas und Mauaos des Amazonenstroms sie stets an.

Polynesien: Die Circumcision oder wenigstens die Incision des Praeputium wird ausgeübt auf den Marquesas, zu Tahiti, Hawaï, Tonga, Marshall-Inseln, Melanesien, den Neuen Hebriden, Neu-Caledonien, Neu-Guinea und Königin Charlotte-Inseln. Auch findet sich die Beschneidung sowohl bei den Bewohnern des Golfs von Carpentaria, als denen des Golfs von Sanct Vincent, an den beiden Enden von Australien, 2000 Kilom. von einander entfernt[2]).

---

[1]) Elie Reclus, La circoncision, sa signification, ses origines et quelques rites analogues. Revue internationale des sciences. T. III. 1879. p. 193—229.

[2]) Nach Hovorka (s. S. 762) kommen überhaupt folgende Penis-Verstümmelungen vor: Amput. penis (Eunuchen im Sudan, Skopzen). — I. Pars cavernosa urethrae Discisio urethrae a) totalis (Mika-Oper. in Australien, Brasilien), b) partialis (Nordwestküste

3. Harnröhre. a) Verletzungen der Harnröhre. Blutungen aus der Harnröhre werden nach Rufus (I. 423) mit kalten Umschlägen auf den Penis, Einspritzungen blutstillender Mittel durch den Katheter und Klystiere beseitigt.

b) Steine und fremde Körper in der Harnröhre. Bei Einklemmung eines Steins in der Harnröhre empfiehlt Celsus (I. 369), denselben, wenn er sich in der Nähe der Harnröhrenmündung befindet, mit einem Ohrlöffel oder einem anderen Instrument auszuziehen; wenn Dies nicht gelingt, ist die Vorhaut so stark als möglich vorzuziehen und mit einem Faden zu umbinden, darauf die Harnröhre einzuschneiden, der Stein zu entfernen, worauf man die vorgezogene Haut zurückgleiten und die Wunde in der Harnröhre bedecken lässt, so dass der Urin auf dem natürlichen Wege abfliessen kann. — Nach Aretaeus (I. 410) soll man den in der Harnröhre eingeklemmten Stein mit dem Katheter in die Blase zurückdrängen und, wenn Dies nicht möglich ist, den Damm und den Blasenhals einschneiden, damit der Stein herausfallen und der Urin ausfliessen kann, selbst auf die Gefahr hin, dass Lebenslang ein continuirlicher Harnabfluss zurückbleibt. — Rufus (I. 422) erzählt, wie es ihm gelang, einen in der Harnröhre, nahe der äusseren Oeffnung eingeklemmten Stein mit einer schmalen Pincette zu entfernen; er war bereit, den Harnröhrenschnitt zu machen, empfiehlt aber, Dies nicht ohne Noth zu thun, weil leicht eine Fistel zurückbleibt. — Fast genau Dasselbe findet sich bei Philagrius (I. 493). — Beim Ausschneiden eines in der Harnröhre festsitzenden Steines bindet Paulus (I. 572) nicht nur die Vorhaut vor der Eichel zusammen, sondern macht auch hinter dem Stein eine Umschnürung des Penis, eröffnet dann die Harnöhre und treibt den Stein durch Zusammenbiegen des Penis heraus. Auch hier gleitet, nach der Lösung der vorderen Ligatur, die Haut über die in der Harnröhre gemachte Wunde zurück. — Bei einem festsitzenden Steine kann man, nach Abulkasim (I. 633), eine Zertrümmerung in der Weise ausführen, dass man hinter dem Stein einen Faden um den Penis legt und mittelst eines eingeführten dreieckigen Stilets mit drehenden Bewegungen den Stein vollständig durchbohrt, so dass man ihn von aussen mit den Fingern zerdrücken kann; seine Fragmente werden mit dem Urin leicht herausbefördert. Wenn man mit dem Verfahren nicht zum Ziele gelangt, ist der Stein auf die bei Paulus beschriebene Weise auszuschneiden. — Nach Guy de Chauliac (II. 106) kann der Stein, nachdem man den Penis hinter ihm umbunden hat, durch Ansaugen oder mit einer langen, schlanken Zange entfernt, oder, nach Abulkasim, mit einem „terebellum“ durchbohrt, zerbrochen und stückweise ausgezogen oder ausgeschnitten und die Wunde genäht werden. — Auch bei Nicolaus Florentinus (I. 813) wird der Stein mit einem „perforatorium ex ferro triangulato“ zerbohrt, oder ausgeschnitten. — Wenn bei festsitzendem Stein, nach Arcolano (I. 890), Bäder des Penis mit warmem Wasser, die Anwendung von Oel, Streichen des Penis, Drängen bei Urinirversuchen nicht von Erfolg sind, muss der Stein mit einem dem Ohrlöffel ähnlichen Instrument ausgezogen, nach Umständen die Harnröhrenmündung eingeschnitten werden. — Festsitzende Steine können nach Dalla Croce (II. 360) entweder mit einer dünnen, gekrümmten

---

von Australien). — II. Pars cavernosa penis. 1. Perforatio penis: α) Biajostämme, Philippinen, β) Dajaker, Borneo — „Ampallang“ (Glans), γ) Alturen, Celebes, Kambi (Glans). 2. Implantatio, (Batta, Sumatra — „Persimbraon“). — III. Praeputium. 1. Circumcisio (Juden, Neger, Australier, Inder), 2. Excisio (Tartaren), 3. Incisio (Nukahivier, Massai, Batta), 4. Perforatio (Infibulation der Römer).

Zange ausgezogen, oder mit einem langen, dünnen Bohrer (ähnlich dem Taf. XI. Fig. 25), der eine dreikantige oder Schrauben-Spitze besitzt, durchbohrt und zerbrochen werden; in noch anderen Fällen muss er mit Hautverziehung ausgeschnitten werden. — Franco (II. 658) empfiehlt bei festsitzendem Stein das Ansaugen; wenn er aber zu gross oder zu rauh ist, wird der Penis unterbunden und er mit einem in einer Canüle enthaltenen Bohrer (Taf. IX. Fig. 21, 21 a) durchbohrt und dann zerdrückt; sollte Dies aber nicht gelingen, muss man versuchen, ihn in der Harnröhre umzukehren und von Neuem zu durchbohren. — Houllier (II. 672) kannte ein Weib, das durch Einsalbungen und Saugen am Penis Viele vom Stein befreite. — Paré (I. 767) zieht den Stein, wenn er nahe der Harnröhrenmündung sitzt, mit einem feinen Haken (Taf. XX. Fig. 105) aus, oder zerbricht ihn, wie Franco, mit einem in einer Canüle befindlichen Tire-fond (Fig. 106, 107); ist jener jedoch zu gross und zu hart, so muss er ausgeschnitten werden, und zwar, wie schon von anderer Seite empfohlen ist, nicht in der Mitte, sondern auf der Seite der Harnröhre, mit der bekannten Hautverziehung und starker Umbiegung des Penis. — Zacutus Lusitanus (III. 443) führt 3 Fälle von in der Harnröhre eingekeilten Steinen an, von denen einer ausgeschnitten wurde, einer eine tödtliche Harnverhaltung erzeugte und einer, indem Pat. mit der Faust auf seinen auf den Tisch gelegten Penis schlug, zertrümmert wurde. — In der Harnröhre festsitzende Steine können, wenn andere Verfahren nicht zum Ziele führen, nach Fabricius Hildanus (III. 133) mit den von Franco und Paré angegebenen Bohrern zerbohrt, oder mit einer dünnen gebogenen Zange (Taf. XXV. Fig. 51) ausgezogen werden; oder es kann dazu ein dreiarmiges Instrument (Fig. 52 a, b, c), oder ein anderes, mit einer Schraube versehenes Instrument (Fig. 53) benutzt werden. Auch kann man durch Einblasen von Luft mit einer Röhre (Fig. 54) die Harnröhre zu erweitern versuchen und endlich den Stein, wenn nöthig, ausschneiden und ihn mit einem stumpfen Haken (Fig. 55) oder einem Löffel (Fig. 56) herausbefördern.

Arceo (III. 388) erwähnt einen Fall, in dem ein Mann sich in die Harnröhre eine Kornähre eingebracht hatte, die wahrscheinlich in die Blase gelangte und $1^1/_2$ Jahre später aus einem Abscess am Oberschenkel ausgezogen wurde. — Marcello Donato (II. 517) erzählt einen ebensolchen Fall.

c) **Entzündung der Harnröhre.** Die von Hippokrates (I. 277) angeführten, in der Harnröhre auftretenden Schwellungen, in denen sich Eiter bildet, stellen entweder periurethrale Abscesse oder eine abscedirende Prostatitis dar. — Zu erwähnen ist, dass man bereits im alten Indien, nach Suçruta (I. 61) Einspritzungen in die Harnröhre machte.

d) **Verengungen der Harnröhre, Stricturen**[1]) (*ἡ συσσαρκωθεῖσα οὐρήθρα*, callus, caruncula, carnositas, carnis excrescentia in collo vesicae). Die Stricturen, deren Sitz bis über die Renaissance-Zeit hinaus im Blasenhalse[2]) angenommen wurde, werden, wie es scheint, zum ersten Male in der Geschichte der Chirurgie bei Heliodorus (I. 420) mit Bestimmtheit erwähnt. Derselbe erachtet die Verengung als durch eine fleischige Wucherung in der Harnröhre bedingt, eine Vorstellung, die sich alle die Jahrhunderte hindurch bis weit über

---

[1]) B. Stilling, Die rationelle Behandlung der Harnröhren-Stricturen. Auf der Basis einer pragmatischen Geschichte der inneren Urethrotomie . . . . . dargestellt. Cassel 1870. S. 99 ff.

[2]) Stilling (l. c. S. 230) meint, dass die Alten unter Collum vesicae nicht Das verstanden, was wir heute so nennen, sondern die ganze Harnröhre.

die Renaissance-Zeit hinaus erhalten hat. Nach Heliodorus sollen jene die Folge einer Verschwärung sein und sollen Dysurie, Strangurie und Ischurie herbeiführen können. Zu ihrer Beseitigung sind, bei gerade gerichtetem Penis, mit einem Stilet die Wucherungen zu durchstossen, bis man auf einen freien Raum gelangt, dann das Instrument im Kreise herumzudrehen und die abgelösten Massen mit den Fingern aus der Harnröhre herauszudrängen, oder mit einer kleinen Zange auszuziehen. Um den Canal frei zu halten, wird dann eine Bougie (τὸ ἰπωτήριον) aus trockenem Papier (Papyrus), welches im Innern ein bronzenes oder zinnernes Röhrchen oder statt desselben eine Federpose enthält (und dessen Präparation näher beschrieben ist) eingeführt. Die Bougie wird am 3. Tage durch eine neue ersetzt und am vierten soll ein zinnernes oder bleiernes Röhrchen eingelegt werden, um die Harnröhre zur Vernarbung zu bringen. — Nach Trincavella (II. 278) wird die Behandlung der Stricturen sehr leicht mit Wachsbougies[1]) (candelae cereae), wie sie ein Empiriker, Franzose von Geburt, in Venedig gebrauchte, bewirkt; es wurden mit denselben auch gewisse Medicamente zur Consumption der (angenommenen) fleischigen Wucherungen eingeführt. — Ferri (II. 295), der eine eigene Schrift über Stricturen geschrieben hat, nimmt als Ursache derselben eine „caruncula“ an, die eine 7fach verschiedene weiche und harte Beschaffenheit haben soll. Als Veranlassung werden verschiedene Erkrankungen, darunter auch die Gonorrhoe und Verletzungen verschiedener Art angeführt. Die durch die Stricturen verursachte eigenthümliche Art der Harnentleerung wird sehr gut beschrieben. Die Untersuchung der Stricturen findet mit verschiedenen Arten von Pflanzenstengeln, mit Bougies und Bleisonden statt. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 462) beschreibt die Stricturen und deren Folgen in ähnlicher Weise. Seine Behandlungsweise ist etwas verschieden. Er wendet, ausser Pflanzenstengeln, Bougies und Bleistäbchen, wenn er mit diesen durch die Strictur nicht hindurchkommen kann, ein nicht ganz verständliches Verfahren an, durch einen metallenen Katheter mittelst einer „cannula ex linteo cera alba oblinito“ Medicamente an die Strictur zu bringen. — Nach Scacchi (II. 566) werden die Bougies aus 4 feinen Fäden und Wachs hergestellt. Bei callöser Härte der Strictur soll in dieselbe mit glühendem oder nicht glühendem Messer ein Einschnitt gemacht und jene damit zerstört wegen. Wegen des leichten Recidivirens einer Strictur sind mit Adstringentien versehene Bougies lange Zeit zu gebrauchen. — Des Amatus Lusitanus (III. 428) Behandlung besteht darin, dass 7 Tage lang Wachs-Bougies, die in einer an einer Stelle rings herum gemachten Aushöhlung eine aus ätzenden Stoffen bestehende Masse enthalten, eingeführt und in der Strictur, abgesehen von der Zeit des Harnens, zurückbehalten werden und dass dann in die weiter gewordene Strictur dickere und trockene Bougies eingeführt und später schleimige und darauf adstringirende Einspritzungen 2—3mal täglich gemacht werden. Die Heilung gelang in einem schlimmen Falle auf diese Weise in einem Monat. — Falloppio (II. 399) sagt, dass die Stricturen aus sehr langwierigen Gonorrhoen zu entstehen pflegen. Er führt einen Franzosen in Venedig an, der mit einem nicht

[1]) Wachs-Bougies für die Harnröhre werden schon erheblich früher erwähnt und zwar, wie es scheint, zuerst von Guainerio, der mit solchen einen im Blasenhalse festsitzenden Stein in den Grund derselben zurückbringen wollte (I. 870). Eine ausführliche Geschichte der Wachsbougies findet sich in der folgenden Schrift: Jo. Frid. Theoph. Haeger. Tractatus inauguralis. Cereolorum historia, eorumque usus chirurgicus. Halae 1795. 8. Deutsch: Geschichte der Kerzen und ihres Gebrauchs in der Wundarzneykunde. Aus dem Lat. übersetzt. Giessen 1796.

näher angegebenen Medicament die callösen Stricturen in sehr kurzer Zeit beseitigte. Ausserdem erwähnt er die gewöhnliche Behandlung mit einer „candela“, die an ihrer Spitze mit einem Medicament bestrichen ist, und führt bei impermeablen Stricturen die Anwendung von Aetzmitteln (Arsenik, kaustischen Kalk) an, die, in Verbindung mit einem Cerat, an der Spitze eines Pflanzenstengels befestigt werden, um allmälig die Strictur zu durchdringen, was in vorzüglicher Weise durch den genannten Franzosen geschah. — Laguna (III. 392), der eine eigene Schrift über Stricturen (1551) verfasst hat, lässt sich näher über Entstehung und Symptome derselben aus; letztere werden eingehend erörtert, namentlich auch die differentielle Diagnose zwischen Strictur und Stein. Die Behandlung wird in eine gewaltsame und milde unterschieden. Die Untersuchung geschieht mit einem Malven- und Eppichstengel; dieselben werden auch zur Erweiterung benutzt. Wenn man aber mit denselben keinen Erfolg erzielt, nimmt man eine mit einem Faden versehene Wachsbougie, welche von der Strictur einen Eindruck erhält, und wird an dieser Stelle ein zur Consumption der Strictur dienendes Pflaster umgelegt. Führt auch Dies nicht zum Ziele, so nimmt man einen Bleistab von derselben Stärke, der, ausser durch die schmerzstillenden und austrocknenden Eigenschaften des Bleis, auch durch sein Gewicht auf die Strictur wirken soll. Endlich kann auch ein silberner oder goldener Katheter erfordert werden, dessen Einführung näher beschrieben wird. Alle Arten von Instrumenten müssen einen Tag lang in der Blase zurückbleiben. Wiederholt wird noch mit der Bougie das aus ätzenden Mitteln (Grünspahn, Auripigment, Vitriol, Alaun) bestehende, sehr bewährt gefundene Pflaster eines Empirikers, eines gewissen Philippus, eingeführt, das in 5—6 Tagen die Strictur beseitigen soll. — Paré (II. 771) behandelt die Stricturen, deren Symptomatologie er gut beschreibt, so, dass er eine Bleisonde, die nahe ihrem Ende rauh wie eine Feile ist, einführt, und die „Carnositäten“ damit zu zerstören sucht, oder dass er sich einer Art von Urethrotom bedient, bestehend in einem Katheter, aus dem ein mit schneidenden Rändern versehener Knopf zum Vorspringen gebracht werden kann (Taf. XX. Fig. 133), oder indem er eine Canüle (Fig. 134) gebraucht, deren Oeffnungen scharf sind und durch welche die Carnositäten beim Zusammendrücken des Penis zerstört werden sollen. Hinterher findet die Application von ätzenden Pulvern mittelst einer Art von Aetzmittelträger oder einer Wachs- oder Blei-Bougie statt. Zuletzt kommen austrocknende Mittel in Anwendung. — Diaz (III. 410) construirte ein dem Paré'schen ähnliches Urethrotom und von Martel (II. 915) wurde eine Art von Aetzmittelträger angegeben. — Pigray's (II. 816) Verfahren ist dem von Paré ähnlich: bei impermeablen Stricturen will er sogar eine Durchbohrung des Callus mit einem spitzigen Katheter ausführen. — Nahe verwandt dem im Obigen bei Laguna Gesagten ist der Inhalt einer von John Read[1]) herausgegebenen kleinen Schrift. — Cortesi's (II. 557) Behandlungsweise der Stricturen ist dieselbe wie bei Ferri; bei callöser Strictur will er sich eines „specillum et perforans et incidens“ bedienen. — Peccetti (II. 599) wendet Pflanzenstengel, Wachs- und Blei-Bougies in Verbindung mit Medicamenten an, indem die Stelle des Abdrucks der Strictur ausgehöhlt wird und dorthin Medicamente gebracht werden. Bei impermeabler Strictur und vollständiger Harnverhaltung hält er die Incision des

---

[1]) Diese Schrift, von John Read 1588 nur herausgegeben, von einem Anonymus aber verfasst u. d. T.: A treatise of the Caruncle or Carnositie, ist erst durch einen Aufsatz: Stricture and its treatment in the reign of Elisabeth (British Med. Journ. 1896. Vol. II. p. 1836) zu meiner Kenntniss gekommen.

Blasenhalses für erforderlich. — Von Loyseau (II. 918) wird die Behandlung einer seit 7—8 Jahren beim König Heinrich IV. bestehenden Strictur beschrieben. — Leriza's (III. 422) Behandlungsweise ist die gewöhnliche, mehrfach angeführte.

Hinzuzufügen ist, dass man schon im alten Indien nach Suçruta (I. 60) sich der Erweiterungsmittel bei Stricturen bediente.

e) **Entzündung, Hypertrophie und Steine der Prostata.** Von dem letztgenannten Gebilde, das den alten Anatomen unbekannt war, sind indessen die Erkrankungen nicht unbemerkt geblieben. Unter dem Namen Geschwülste (*τὰ φύματα*) in der Blase, am Blasenhalse, bei denen sich Eiter bildet und die Entleerung der Excremente erschwert ist, beschreibt Rufus (I. 423) die Prostata-Abscesse. Wenn sie nach innen durchbrechen, sollen danach schwer zur Heilung zu bringende Geschwüre zurückbleiben, deren Behandlung dieselbe wie die der Geschwüre der Nieren ist: Milchdiät, Vermeidung aller Schärfe des Urins u. s. w. Wenn man ein Klystier zu geben hat, soll Dies nicht in der Rückenlage geschehen, weil die Blase auf den Darm drückt und die Einspritzung erschwert, sondern bei knieender Stellung des Pat., wobei die Blase sich von dem Darme entfernt. Auch warme Sitzbäder sollen die Schmerzen vermindern. — Pigray (II. 809) beschreibt eine Erkrankung, die wahrscheinlich als Prostata-Abscess zu deuten ist, der so früh als möglich am Perinaeum, ausserhalb der Mittellinie eröffnet werden soll.

Das nach Oribasius (I. 532) am Blasenhalse und selbst in der Blase vorkommende Sklerom ist wahrscheinlich als Prostata-Hypertrophie zu deuten. Er schlägt sogar vor, unterhalb der Schwellung das Perinaeum und den Blasenhals zu durchschneiden, da es vorzuziehen sei, den Pat. an Harnträufeln leiden, als an Harnverhaltung zu Grunde gehen zu lassen. — Das von Serapion d. Ae. (I. 613) angeführte „apostema", welches wegen der durch dasselbe bewirkten Harnverhaltung die Boutonnière erfordern soll, damit eine Röhre eingelegt werden kann, dürfte ebenfalls auf Hypertrophie der Prostata zu beziehen sein. — Zacutus Lusitanus (III. 442) beschreibt die Section bei einem Pat., der an den heftigsten Harnbeschwerden gelitten hatte; es fand sich eine sehr beträchtliche Induration (Hypertrophie) der Blase und eine Gänseeigrosse Prostata-Hypertrophie.

Schenck von Grafenberg führt eine Prostata-Hypertrophie, verbunden mit Steinen, Marcello Donato (II. 520) einige Fälle von Prostata-Steinen an.

4. Blase. a) Verletzungen der Blase. Bei Blasen-Blutungen soll man, wie bei anderen Blutungen, nach Rufus (I. 422) die Arme binden, auf die Schamgegend und das Perineum Schwämme legen, die mit Essig und Wasser getränkt sind und ebensolche Umschläge machen. Die Gerinnsel in der Blase sucht man durch Getränke, denen Essig und Lab beigemischt ist, zu zertheilen; wenn Dies nicht gelingt, muss man, wie beim Blasenstein, den Damm einschneiden. — Das Letztere wird auch von Benedetti (I. 957) empfohlen.

Blasenwunden im Körper der Blase wurden bekanntlich von Hippokrates für tödtlich gehalten. Auch Vigo (I. 933) wiederholt Dies noch, jedoch solle man, wenn die Wunde klein ist, eine Behandlung, bestehend in 2mal täglicher Einspritzung eines schleimigen und adstringirenden Decocts nicht verabsäumen. Am Blasenhalse werden die Wunden, wie der Steinschnitt lehrt, nicht für gefährlich gehalten. — Wirtz (III. 251) beschreibt eine bemerkenswerthe Blasenwunde, Handbreit über den Schambeinen, aus der 3 Tage

lang Harn abfloss, von da ab wieder auf natürlichem Wege. Es hatte kein Sondiren, kein Einlegen von Wieke stattgefunden. — Nach Kentmann (III. 89), floss aus einer im Duell entstandenen Blasen-Schusswunde 11 Wochen lang Urin aus; die Wunde verengte sich dabei so durch Concremente, dass diese mit Instrumenten entfernt werden mussten; schliesslich trat Heilung ein. — Falloppio (II. 369) hat eine Schusswunde der Blase von einer Seite zur anderen, bei welcher der Urin aus beiden Seiten ausfloss, zur Heilung kommen gesehen. — Cabrol (II. 803) sah mehrere Blasenwunden heilen, darunter eine Verwundung mit einer Gabel, bei welcher der Urin aus beiden Wunden ausfloss; in diesem Falle war ein Verweil-Katheter eingelegt worden. — Cornarius (III. 105) erwähnt ein Fall von tödtlicher Verletzung von Blase und Mastdarm durch ein von letzterem aus eingedrungenes spitziges Stück Holz. — Plater (III. 273) berichtet über die Durchbohrung eines Mannes beim Stierkampf durch das Horn eines Stieres, durch und durch, so dass der Urin in der Lumbargegend ausfloss; Pat. wurde geheilt. Derselbe (III. 271) sah auch bei einem Fischer eine Blasenwunde, aus der, nachdem sie sich in eine Fistel verwandelt hatte, sowohl Urin als Steine und Sand entleert wurden. — Rousset (II. 856) führt 5 ihm mitgetheilte Fälle von Blasenwunden an, um zu beweisen, dass dieselben keineswegs immer tödtlich sind. Die 3 ersten sind im Vorstehenden schon erwähnt; in den beiden letzten handelte es sich um eine zufällige, bei operativen Eingriffen erfolgte Eröffnung der Blase. Es wird auch noch ein anderer Fall angeführt, in dem nach einem Dolchstich unterhalb des Nabels, der Pat. 10 Tage lang durch die Wunde urinirt hatte, die dann, nachdem einige Tage lang ein Katheter durch die Harnröhre in die Blase eingelegt worden war, zur Heilung gelangte.

b) Entzündliche Zustände der Blase. Der Blasenkatarrh wird von Hippokrates (I. 277) und seinen Nachfolgern als Blasenkrätze oder Psoriasis (*ἡ ψωριώση, ἡ ψωρίασις,* scabies vesicae) bezeichnet; der dicke Urin enthält dabei kleienartige Bestandtheile. — Dasselbe findet sich bei Rufus (I. 424) uud Alexander von Tralles (I. 557). — Galen (I. 461) bespricht die verschiedenen an der Blase vorkommenden Erkrankungen, unter ihnen auch den Blasenkatarrh, den er als *ἡ πιτυρίασις* bezeichnet. — Rufus (I. 422) beschreibt die Symptome der Entzündung (*ἡ φλεγμονή*) der Blase; zu ihrer Behandlung werden empfohlen: Aderlass, warme Umschläge, emollirende und Schmerzlindernde Klystiere (aus Mohn und Oel gekocht), Suppositorien aus Wolle, Mohnsaft u. s. w. innerlich, warmes Bad, Uriniren in demselben, während die Blasengegend von einem Gehilfen von aussen mässig zusammengedrückt wird; die Anwendung des Katheters wird widerrathen.

c) Erschwerte Harnentleerung, Harnverhaltung, Katheterismus. Nach einem Aphorismus des Hippokrates (I. 278) gesellt sich Strangurie zu den Entzündungen des Mastdarms und der Gebärmutter, ebenso wie zu Nierenentzündungen. — Galen (I. 448) erörtert die verschiedenen Bezeichnungen Ischurie, Strangurie, Dysurie und ihre Ursachen näher und führt die sonstigen an der Blase vorkommenden Erkrankungen an; ebenso Caelius Aurelianus (I. 497) und Cassius Felix (I. 504). — Abulkasim (I. 632) bespricht die Ursachen der Harnverhaltung, darunter Verengung der Harnröhre, Blasen- und Harnröhrensteine, Blutgerinnsel, Eiter, fleischige Excrescenzen (Strictur? Prostata-Hypertrophie?) in der Blase; dabei ist der Katheterismus erforderlich. — Gatenaria (I. 904) empfiehlt bei Strangurie zur Verminderung

der Schärfe des Urins Einspritzungen von Milch in die Blase, auch von Eiereiweiss, vermischt mit einer Mohnabkochung.

Katheterismus (ὁ καθετηρισμός), Einspritzungen in die Blase. Als Erfinder des S-förmig gebogenen Katheters (ὁ καθετήρ, ὁ αὐλίσκος, fistula, syringa, argalia, intromissorium, arab. alchatir) wird Erasistratus (I. 309, 466) betrachtet. — Die ältesten bekannten, aus Pompeji herrührenden Katheter finden sich auf Taf. II. Fig. 66—69 abgebildet. — Celsus bespricht ausführlich den Katheterismus mit dem metallenen gekrümmten Katheter und seine Indicationen beim männlichen sowohl als beim weiblichen Geschlecht; wir verweisen auf den vollständig (I. 369) wiedergebebenen Text. — Zur Zeit des Galen (I. 466) und sehr lange nachher hielt man für nöthig, bei der Entleerung des Urins durch den gebogenen Katheter in dessen Blasenmündung ein an einen Faden befestigtes Stückchen Wollenzeug zu bringen, das, nach Einführung des Katheters in die Blase, sich mit Urin tränkte, dann mittelst des Fadens ausgezogen wurde und den Urin nachzog. — Paulus giebt eine ausführliche Schilderung des Katheterismus. Er führt an, dass das mit einem Faden versehene Stückchen Wolle mittelst einer Binse bis an das am Ende des Katheters befindliche Fenster geführt und dass das Ueberschüssige davon abgeschnitten werden solle. Der vollständig übersetzte (I. 570) Text ergiebt das Nähere über die Ausführung der Manipulation. Die sich bisweilen daran schliessende Einspritzung in die Blase wird mit einer Ohrenspritze oder einer Rindsblase ausgeführt. — Abulkasim (I. 632) beschreibt den Katheterismus ganz wie Paulus. — Denselben als Palliativbehandlung bei einem grossen Blasenstein, oder bei einem bejahrten Manne, bei dem er den Steinschnitt für lebensgefährlich hält, führt Guy de Chauliac (II. 106) bei dem in einem emollirenden Bade sitzenden Pat. mit Hilfe der in den Mastdarm eingebrachten Finger aus. Einspritzungen in die Blase werden mittelst einer an dem Trichterförmigen Ende des Katheters angebundenen Schweine-, Hammel- oder anderen Blase ausgeführt. — Nicolaus Florentinus (I. 812) beschreibt den Katheterismus, die Einspritzung in die Blase und die dazu erforderlichen Instrumente. Beim Katheter wird, ausser dem dessen Blasenmündung verschliessenden Wollen- oder Baumwollen-Pflock, zu gleichem Zweck auch noch ein mit einem Handgriff versehener „stilus" gebraucht; die Spritze wird durch eine Canüle mit Thierblase dargestellt. — Bei Arcolano (I. 890) findet sich eine etwas ausführlichere Besprechung des Katheters; derselbe soll bestehen können aus Bronze, Silber, Zinn, Holz(?), präparirtem Leder; auch wird die Art der Einführung näher angegeben. — Vigo (I. 941) lässt den Katheter durch einen „minister" einführen; er ist gewohnt, danach die Blase auszuwaschen (vesicam lavare). — Valescus de Taranta (II. 113) bespricht die Ausführung des Katheterismus hauptsächlich zu dem Zweck, einen Stein aus dem Blasenhalse in den Blasengrund zurückzudrängen. — Vidus Vidius (II. 303) beschreibt in nicht ganz verständlicher Weise eine eigenthümliche Art von Katheter, mit dem, wie es scheint, durch eine besondere Vorrichtung der Urin durch Ansaugen mit dem Munde entfernt werden konnte. — Von Dalla Croce (II. 358, 360) werden, ausser den starren Kathetern von Gold, Silber, Messing und den biegsamen aus Blei oder Zinn, auch solche andere aus Fischhäuten oder Leder oder Vogelhaut angeführt. Der männliche Katheter, der an seinem Blasenende auf einer Seite 4 Oeffnungen hat (Taf. XIII. Fig. 127), kann, wenn er sich mit Schleim verstopft, durch eine eingeführte Wachsbougie (candelula) (Fig. 129) freigemacht werden. — Franco (II. 658) beschreibt die Einführung des Katheters (Taf. IX. Fig. 23, 23a) theils in der gewöhn-

lichen Weise über den Bauch, theils giebt er die erste Beschreibung der sogen. tour de maitre. — Paré (II. 766), der sich eines silbernen Katheters (Taf. XX. Fig. 104 A, B) bedient, führt in denselben einen Mandrin ein, damit sich die Augen des Katheters nicht mit Blut oder Schleim verstopfen können. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 473) giebt an, er habe biegsame Katheter aus Horn anfertigen lassen; den von seinen Vorgängern gebrauchten Wollen- oder Baumwollen-Pflock, um das Abfliessen des Urins zu erleichtern, erklärt er für überflüssig. Sein Katheter ist Taf. XVI. Fig. 21 abgebildet. — Sennert erwähnt ebenfalls Katheter aus Horn, die von den Venezianischen Wundärzten erdacht sein sollen, und die, wenn man sie in warmes Wasser taucht, sich biegen.

Einspritzungen in die Blase werden von Abulkasim (I. 632) mittelst einer Spritze (Taf. IV. Fig. 70) gemacht, die eine lange, in die Harnröhre einzuführende Canüle mit 3 Oeffnungen besitzt, oder mittelst eines Rohres (Fig. 71), an welchem eine Thierblase oder ein Sack aus Pergament angebunden werden kann. — Als Harntreibende Mittel werden von Guy de Chauliac (II. 105), ausser einigen innerlich zu nehmenden Mitteln, z. B. Canthariden, auch Einspritzungen in die Blase angeführt, die von Verschiedenen mit verschiedenen Mitteln, z. B. von Jordanus mit einem Balsam, von Theoderich mit Petroleum, von Avicenna mit Scorpionöl gemacht werden; es gehört zu diesen Mitteln auch das Ansetzen einer Laus oder Wanze an die Harnröhrenmündung. — Das letztgenannte Verfahren wird auch von dem die verschiedenen Arten der Erschwerung oder Behinderung der Harnentleerung besprechenden Arcolano (I. 889) und später von Scacchi (II. 566) angeführt. — Zu Einspritzungen in die Blase hat Franco (I. 663) eine zweckmässige mit einem Stempel versehene Spritze (syringa, trajectorium, injectorium, arab. cathatir) angegeben (Taf. IX. Fig. 34, 34a—o).

Harnrecipienten finden sich bei Fabricius Hildanus (III. 124) theils für bettlägerige Männer (Taf. XXIV. Fig. 35), aus Thon, Zinn, Kupfer bestehend, theils tragbare Urinflaschen, entweder aus einer Blase (Fig. 36), oder aus Metall (Fig. 37a, b) hergestellt, abgebildet. — Auch Paré führt einen tragbaren Harnrecipienten (Taf. XXI. Fig. 143) an.

d) Fremde Körper in der Blase. Bei einer in die Blase geschlüpften Wachsbougie, zu deren Ausziehung eine Zange nicht ausreichte, liess Amatus Lusitanus (III. 428) mit den in den Mastdarm eingeführten Fingern einen Druck auf die Bougie ausüben. Nach 3 Tagen war das Wachs so erweicht, dass es, ebenso wie der Docht, ausgeharnt werden konnte.

e) Blasenstein. Hippokrates, in dessen Schriften sich Mancherlei über die Entstehung des Steines[1]) findet, auf das wir nicht näher eingehen, bespricht sehr anschaulich die Vergrösserung des Blasensteins in der Blase und die durch ihn verursachten Beschwerden bei Knaben und bei Mädchen, wie des Näheren aus der in der Uebersetzung (I. 291) wiedergegebenen Stelle hervorgeht. — Schon Aretaeus (Lib. II. Cap. 9) sagt, dass, wenn die Heilung des Blasensteins durch Arzneimittel unmöglich ist und der Mensch vor Schmerzen fast vergeht, man den Raum zwischen den Schenkeln (*τὴν πλιχάδα*) sowie den Blasenhals einschneiden müsse, bis der Stein herausfällt und der Urin ausfliesst. Den Stein in der Blase erkennt man, nach Galen (I. 461) am Besten mit dem in den Mastdarm eingeführten gekrümmten Zeigefinger. G.

[1]) Ueber die geographische Verbreitung der Steinkrankheit s. Näheres bei Aug. Hirsch, Handb. der histor.-geograph. Pathologie. 2. Aufl. Bd. 3. 1886. S. 319.

unterscheidet einen freien und einen angewachsenen (eingesackten), einen leicht und einen schwer zerbrechlichen Stein. — Rufus (I. 423) beschreibt ausführlich den Stein in der Blase, die Beschwerden und Erkrankungen, die er daselbst erregt und sein Erkennen mit dem in den Mastdarm eingeführten Finger. — Zu demselben Zweck kann man, nach Caelius Aurelianus (I. 497), ausser dem Finger auch eine Steinsonde (ἡ μηλωτίς, μηλωτρίς, eigentlich „Ohrlöffel“) benutzen. — Wenn durch einen Stein Harnverhaltung verursacht wird, soll man, nach Rhazes (I. 605), bei dem auf dem Rücken liegenden Pat. Füsse und Kniee erheben und ihn schütteln; wenn Dies nichts hilft, ist der Stein mit dem Katheter aus dem Blasenhalse herauszudrängen. — Ibn Hobal (I. 662) beschreibt recht gut den eingesackten Blasenstein und einen verunglückten Extractionsversuch. — Roger und Roland (I. 718) empfehlen eine bimanuelle Untersuchung zur Erkennung des Blasensteins bei dem in Steinschnittlage befindlichen Patienten. Zwei Finger der rechten Hand werden in den Mastdarm eingeführt und mit der Faust der linken Hand drückt man über den Schambeinen die Bauchwand ein und bekommt so den harten Körper zu fühlen. Wenn man dabei etwas „molle et carnósum“ fühlt, ist es die „carnositas“, welche die Urinentleerung erschwert, also wohl eine Prostata-Hypertrophie. Um den Stein aus dem Blasenhalse in die Blase zu drängen, wo er weniger Beschwerden verursacht, soll man Petroleum mit einer Spritze einspritzen, oder, schneller und sicherer, Dies mit dem eingeführten Finger bewirken. — Die bimanuelle Untersuchung finden wir später bei Savonarola (I. 875) wieder. — Zur Diagnose des Steins benutzte Guy de Chauliac (II. 106) nicht nur den in den Mastdarm eingeführten Finger, sondern gleichzeitig auch den Katheter. — Gaddesden (II. 166) führt einen Steinkranken an, der, um besser uriniren zu können, selbst seinen Stein aus dem Blasenhalse in den Fundus der Blase mittelst seines in den Mastdarm eingeführten Fingers zurückdrängte. — Wenn der Stein sich im Blasenhalse festsetzt und die Harnentleerung verhindert, muss man, nach Guainerio (I. 870), die Beine des Pat. erheben und ihn hin- und herbewegen; hilft Dies aber nichts, so ist eine „candela subtilis cerea“. oder eine „virgula stannea aut argentea“ einzuführen, um den Stein in den Fundus der Blase zurückzudrängen. Es soll Dies die erste Erwähnung einer Bougie in der Geschichte der Chirurgie sein. — Benivieni (I. 908) beschreibt einen Fall von einem durch Ulceration bewirkten spontanen Austritt eines Blasensteines (wahrscheinlich im hinteren Theile des Scrotum). — Einen ganz ähnlichen Fall sah Houllier (II. 672). — Mariano Santo (I. 949) führt die durch den Blasenstein veranlassten Harn- und anderen Beschwerden an, die in Harnverhaltung, in mit Schmerzen verbundenem Drängen zum Uriniren, in unwillkürlichem Abgang des Harns, in Brennen nach der Entleerung desselben und Jucken in der Eichel und dem Blasenhalse bestehen können. Es kann auch Muskelzusammenziehung (eine spasmodische Strictur) vorhanden sein, welche den Harn zurückhält und auch den Katheterismus nicht gestattet. Dieser Zustand kann durch Einspritzungen und durch Einführung einer gekrümmten, sehr schmalen Zange (Taf. IX. Fig. 4) beseitigt werden. — Brasavola (II. 289) führt an, dass ein Mann 40 Steine in seiner Blase gehabt habe. — Franco (II. 657), der sehr zutreffend die Symptomatologie der Blasensteine schildert und nach ihrer Beschaffenheit Steine der Phlegmatiker, Melancholiker und Choleriker unterscheidet, ist der Erste, der sich gegen die bis zu ihm allgemein verbreitete Annahme, dass man Blasensteine durch innerlich genommene Medicamente und durch Injectionen in die Blase auflösen könne, mit Bestimmtheit erklärt. Die Diagnose

des Steins muss durch Exploration mit dem Finger vom Rectum aus und mittelst des Katheters, der den Stein berührt und ein Geräusch verursacht, gesichert werden; Franco erinnert dabei an die bisweilen die Harnentleerung hindernde Prostata-Hypertrophie. Die Mittel, welche er angiebt, um den Stein aus dem Blasenhalse zu entfernen, sind die bekannten. Auch beschreibt Franco (II. 658) näher die eingesackten Blasensteine, deren Ausziehung er für unmöglich hält. — Houllier (II. 672) führt einen Fall von eingesackten Steinen an, deren sich bei einem Manne nach dem Tode zwei fanden, die während des Lebens, trotz des Vorhandenseins der Zeichen des Steines, mit dem Katheter nicht hatten entdeckt werden können. — Einen ähnlichen Fall erwähnt Marcello Donato (II. 520). — Auch Paré (II. 766) hält das Ausziehen eingesackter Blasensteine, ohne Zerreissung der Blase für unmöglich. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 473) spricht, wie Franco, die sehr richtige Ansicht aus, dass innerliche Mittel zur Zertheilung des Blasensteins nichts nützen. — Auch Fabricius Hildanus (III. 126) glaubt nicht daran. Er erörtert weiter (III. 127) sehr genau die Umstände, die besonders bezüglich der Diagnose vor Ausführung der Operation zu berücksichtigen sind, namentlich dass man sich vor einer Verwechselung mit Prostata-Hypertrophie zu hüten habe, und dass man, wenn man einen eingesackten Stein vor sich zu haben glaube, die Operation nicht unternehmen solle, weil derselbe doch nicht entfernt werden könnte. Es wird ein Beispiel eines solchen Steines angeführt. — Dodoens (III. 311) erwähnt das spontane Zerbrechen eines Steines, dessen scharfkantige Fragmente theils durch den Urin, theils durch eine nach Gangrän in der Inguinalgegend zurückgebliebene Fistel sich entleerten. Er sah auch einen Fall, in dem 12 Steine, die grössten davon wie eine Muskatnuss, vorhanden waren. — Nach da Fonseca (III. 431) wurden in der Blase eines Arztes bei der Section mehr als 50 Haselnussgrosse Steine gefunden. — Schenck von Grafenberg (III. 98) führt mehrere Fälle von Blasensteinen an, die durch Zahl, Grösse oder Gestalt bemerkenswerth waren und einen Fall, in dem sich 30 Steine in der Blase fanden, die sämmtlich eingesackt waren. Er führt auch 2 Fälle von Scrotal-Steinen (III. 99) an, bei denen im ersten der Stein von selbst herausfiel, während im zweiten sich in einer nach dem Steinschnitt zurückgebliebenen Fistel und im Scrotum 23 Steine ansammelten; es musste noch ein Steinschnitt gemacht werden, bei dem 152 Steine ausgezogen wurden. — Schenck jun. (III. 104) beschreibt einen mit tödtlichem Ausgange entfernten grossen, mehr als 4 Unzen schweren Stein, der (an der Abbildung gemessen) 75 mm lang, 60 mm breit, 42 mm dick war. — Im Blasenhalse eingeklemmte Steine will Augenio (II. 421) mit einem Malvenstengel, einer Wachsbougie oder dem Katheter zurückdrängen, oder, wenn nöthig, einen Schnitt durch den Blasenhals machen, um den Urin zu entleeren und eine Canüle einzulegen, ohne den Stein auszuziehen. Während sonst die Entfernung eingesackter Steine für unmöglich gehalten wird, hat A. bei einem mit dem Leben davongekommenen Patienten die Ausziehung eines 2 Unzen schweren Steines gesehen, der „cysti obductus" war. — Marcello Donato (II. 520) führt mehrere Fälle an, in denen sich eine grössere Zahl von Steinen in der Blase fand. — Settala (II. 539) erklärt, dass die „excisio" das einzige, beim Stein in Anwendung zu bringende Verfahren sei und dass sehr zum Nachtheil der Kranken dieselbe von Aerzten oft durch unnütze Curversuche mit innerlichen Mitteln verzögert werde. Es soll daher die Operation möglichst früh, bei noch gutem Kräftezustande des Pat. und ehe die Blase durch den Stein erheblich erkrankt und dieser gross geworden ist,

unternommen werden. Einige Steinoperateure aus Norcia werden von S. besonders gerühmt und 2 mit glücklichem Erfolge ausgeführte Steinschnitte angeführt, in deren einem 6 Kastaniengrosse Steine bei einem 63jährigen Manne extrahirt wurden, in dem anderen aber ein über 7 Unzen schwerer Stein bei einem 80jähr. Manne. — Auch von Silvatico (II. 542) werden die „Nursini", obgleich sie nur Empiriker ohne wissenschaftliche Bildung sind, rühmend erwähnt, sehr ungünstig aber von Baronio (II. 587) beurtheilt. — Braquet (II. 923) führt einige Fälle an, in denen ein Stein, z. B. von Kastaniengrösse am Perineum ausgestossen wurde. — Fabricius Hildanus (III. 121) berichtet über eine Haselnussgrosse Bleikugel, die den Kern eines Eigrossen Blasensteines bildete und 30 Jahre vor dem Tode des Pat. durch eine in der Steissbeingegend mit Knochenverletzung erfolgte Verwundung in die Blase gelangt war. — Gregor Horst (III. 176) erwähnt einen durch das Scrotum mit einiger Nachhilfe durch Schnitt entleerten Stein. — Paaw (III. 294) führt einige Sectionen von Steinkranken an: Einen Fall, in dem Nieren- und Blasensteine zugleich vorhanden waren, und die Section des Professors der Medicin Jan van Heurne, in dessen Blase sich 7 Wallnussgrosse Steine von zusammen $14\frac{1}{2}$ Drachmen Gewicht befanden.

f) **Steinoperationen.**

α) Den Steinschnitt[1]) übte bekanntlich weder Hippokrates selbst aus, noch wollte er, dass es durch seine Schüler geschähe, vielmehr sollte derselbe derjenigen Klasse von Personen überlassen werden, welche sich dieser Praxis widmeten; Näheres darüber s. im Text (I. 291). — Rufus (I. 424) beschreibt das manuelle Hervordrängen des Steines bis zum Blasenhalse, zum Zwecke der Operation, das schräge Einschneiden des Dammes und das Herausbefördern des Steines mit dem Messergriff oder anderen Instrumenten. — Von dem der Alexandrinischen Schule angehörenden Lithotomisten Ammonius (I. 310) wurde ein Verfahren erfunden, um Steine, welche man, nach gemachtem Steinschnitt, ihrer Grösse wegen nicht ausziehen konnte, in der Blase zu verkleinern. Es geschah Dies, nach Celsus (I. 370) in der Weise, dass der Stein durch einen hinter denselben geführten Haken möglichst immobilisirt und dann mit einem stumpf-spitzigen Instrument, auf welches Schläge geführt wurden, zersprengt wurde. — Von dem für den Steinschnitt bestimmten Instrument des Meges (I. 333), das auch von Celsus (I. 372) erwähnt wird, liegt bei Demselben zwar eine Beschreibung vor, allein man kann sich danach von ihm durchaus keine rechte Vorstellung machen. — Ueber die von Celsus gegebene, als klassisch angesehene Schilderung des Steinschnittes, wie er wahrscheinlich in der Alexandrinischen Schule gelehrt wurde und viele Jahrhunderte, bis zur Renaissance-Zeit im allgemeinen Gebrauch war, sowie über die von manchen Seiten gegen die Auffassung der Beschreibung gerichteten Bedenken und deren Erledigung wolle man den Text (I. 370) vergleichen. — Auch bei Paulus befindet sich eine eingehende Beschreibung des Steinschnittes, die wesentlich mit der des Celsus übereinstimmt und im Text (I. 570) in der Uebersetzung vollständig wiedergegeben ist. Wann ausser dem Haken oder Steinlöffel im Alterthum zur Extraction des Steines zuerst eine Zange gebraucht worden ist, ist völlig unbekannt, zumal da dergleichen Instrumente uns nicht erhalten geblieben sind. — Rhazes (I. 608) beschreibt den Steinschnitt in der bekannten Weise. Wenn es sich um ein Kind handelt, soll dasselbe auf

---

[1]) Jos.-Fr.-L. Deschamps, Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille. T. II. Paris, 1796. p. 1 suiv.

den Knieen eines Assistenten sitzen und soll ein Druck auf den Bauch jenes ausgeübt werden, um den Stein abwärts zu drängen. Ist es aber nicht möglich, den Stein herabzubringen, so soll die Operation unterlassen werden. Wenn der Stein gross ist, kann er mit dem zum Ausziehen von Pfeilen bestimmten Instrument extrahirt werden. — Abulkasim (I. 633) wiederholt fast wörtlich die Beschreibung des Paulus. Das von ihm angewendete bauchige Steinmesser ist (Taf. IV. Fig. 72) abgebildet. Bei sehr grossen Steinen empfiehlt er nicht etwa, den Schnitt sehr gross zu machen, weil Dies entweder den Tod des Pat. oder eine Lebenslang bestehende Fistel herbeiführen würde, sondern den Stein in der Blase zu zerbrechen und stückweise auszuziehen. Wenn nach der Operation der Abfluss des Urins durch ein sich in der Wunde festsetzendes Blutgerinnsel gestört ist, soll man dasselbe mit dem Finger aus der Wunde entfernen. — Sobald durch einen Stein starke Harnbeschwerden verursacht werden und aus verschiedenen Gründen der Steinschnitt nicht in Anwendung kommen kann, ist, nach Avicenna (I. 653), der Blasenhals einzuschneiden und in die Oeffnung eine Röhre einzulegen. — Nach Roger und Roland (I. 718) kann der Steinschnitt nur bei Knaben und jungen Leuten gemacht werden, weil bei alten Leuten die Wunde kaum jemals zur Heilung gelange. — Brunus (I. 567) schliesst sich in Betreff des Steinschnittes auf das Engste an Paulus und Abulkasim an, führt aber noch einige Eigenthümlichkeiten an, z. B. dass man alten Leuten, bei denen der Steinschnitt nicht mehr gemacht werden kann, eine Erleichterung dadurch verschaffen könne, dass man mit dem eingeführten Katheter oder dem Finger per rectum den Stein aus dem Blasenhalse verdrängt. Bei der Operation selbst sollen die Beine mit einer langen Binde am Nacken befestigt werden. — Lanfranchi (I. 752) fügt zu der Beschreibung des Steinschnittes noch einige beachtenswerthe Einzelheiten hinzu, z. B. hinsichtlich der Fesselung des Pat., der Naht der Wunde, der Anlegung des Verbandes, ferner in Betreff des zur Ausführung der Operation geeignetsten Alters, der Form, Grösse und Beschaffenheit des Steines, der bisweilen hinzutretenden übelen Zufälle. Auch wird die Bemerkung gemacht, dass manchmal durch die Operation die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigt werde. — Nach Gilbertus Anglicus (II. 156) soll man einen im Blasenhalse festsitzenden Stein durch Einspritzung von Petroleum in die Blase zurückbringen. Vor Ausführung des Steinschnittes ist eine dreitägige Vorbereitung erforderlich. Ueber den zu machenden Schnitt heisst es, dass derselbe 2 Zoll über dem After „in fontanella“ in der Längsrichtung zu machen sei (also vielleicht ein Median-Steinschnitt?)[1]. — Arnaldo de Villanova (II. 129) will vom Steinschnitt nichts wissen; er hält ihn für gefährlich und tödtlich besonders bei Männern über 40 Jahre; man soll diesen dafür „multa adjutoria“ zu Theil werden lassen. — Nach Mondino (I. 704) ist der Stein nach gemachtem Steinschnitt mit einem „trajectorium“ zu extrahiren und, wenn sich der Stein dabei als zu gross erweist, soll man ihn „cum tenaliis“ fassen und allmälig zerbrechen. — Guy de Chauliac (II. 105) führte den Steinschnitt nie selbst aus, sondern überliess Dies, wie es die „periti“ zu thun pflegten, wegen der Gefahr der Operation und der damit verbundenen übelen Zufälle, den „cursores“. Seine Beschreibung desselben

[1]) Ob diese Deutung richtig ist, ist deswegen zweifelhaft, weil nicht genau bekannt ist, was man unter „fontinella“ oder „fontanella“ zu verstehen hat; denn bei Savonarola (I. 875) findet sich die Angabe, der Schnitt solle in der „fontanella“ 2 Zoll über dem After gemacht, sorgfältig aber die Rhaphe („filum quod est inter anum et testes“) vermieden werden.

ist übrigens die gleiche, wie bei Celsus und Paulus. Die Ausziehung des Steines findet mit einem Steinlöffel (uncus concavus) statt. Auf die Wunde wird das rothe Pulver (Drachenblut, Weihrauch, Mastix, armenischer Bolus) und Eiweiss gebracht; die Beine werden dem Pat. bis zum 3. Tage zusammengebunden. — In Betreff des zur Extraction des Steines nach dem Steinschnitt zu gebrauchenden „uncus concavus" heisst es bei Savonarola (I. 875), dass dieses Instrument „factum in modum coclearis" sei, also ein Steinlöffel, jedoch mit einer stärkeren Höhlung als ein Löffel. Erweist sich der Stein zu gross, so ist er „cum tenaculis" zu zerbrechen und sind alle Bruchstücke zu entfernen, damit sich ein in der Blase etwa zurückbleibendes nicht vergrössere. Sollten sich Blutgerinnsel in der Blase bilden, so sind diese mit dem eingeführten Finger zu entfernen. Als Grund für die nach dem Steinschnitt bisweilen eintretende Sterilität wird angeführt, dass dabei manchmal die „vasa spermatica" durchschnitten werden. — Valescus de Taranta (II. 113) beschreibt die für den Steinschnitt zu machenden Vorbereitungen: Klystier; Springen des Pat., damit der Stein in den Blasenhals tritt; Pat. und ein Gehilfe setzen sich auf eine Bank, der Erstere auf die Kniee des Letzteren, die Oberschenkel des Pat. werden so weit als möglich nach dem Halse hinaufgezogen und gebunden. Die Ausführung des Steinschnittes ist die gewöhnliche, nachher wird die Wunde genäht und das rothe Pulver mit Eiweiss aufgelegt; Patient muss sich 3 Tage lang unbeweglich im Bett halten. — Bei Arcolano (I. 891) wird auf die Operationswunde Werg und Baumwolle, die in Eiweiss getränkt sind, zusammen mit einem Blutstillenden Pulver aufgelegt und nicht vor 3 Tagen entfernt; der Pat. soll dabei auf dem natürlichen Wege, nicht durch die Wunde den Harn entleeren. — dei Gradi (I. 901) führt nach Abulkasim das Zerbrechen eines beim Ausziehen aus der Blase zu gross befundenen Steines „cum tenaculis" an. — Ueber den zu Anfang des 16. Jahrhunderts erfundenen Steinschnitt, der unter dem Namen des Apparatus magnus oder des Marianischen Steinschnittes bekannt ist, dessen eigentlicher Erfinder Giovanni de Romanis ist, haben wir bereits früher ausführliche Mittheilungen gemacht (I. 951), auf die wir verweisen. Der durch diese Erfindung errungene Hauptvortheil besteht bekanntlich in der Benutzung einer Leitungssonde (itinerarium, Schnittstab, Wegzeiger) bei Ausführung des Schnittes. Zum Vortheil aber diente dieser Operationsmethode nicht der unnützer Weise grosse und complicirte Instrumenten-Apparat; trotzdem ist dieses Verfahren mit einigen Modificationen lange Zeit in Gebrauch gewesen. — Benedetti (I. 957) scheint mit seiner Angabe, dass „inter anum et colem recta plaga" der Blasenhals eingeschnitten werden solle, auf einen Median-Steinschnitt hinzudeuten. — Von Dalla Croce (II. 360) wird der Steinschnitt in derselben Art wie bei Celsus beschrieben; in Betreff eines ungewöhnlich grossen Steines heisst es, dass man ihn mit einer langen Zange (Taf. XIII. Fig. 135, 136) fassen und mit einem Hohl- oder Flach-Meissel (Fig. 137 a, b) und Hammer zerschlagen solle, wie Dies bei den Steinschneidern Brauch sei, welche die Zange von einem Diener halten lassen, das Zerschlagen des Steines aber selbst bewirken und nachher mit einem Löffel (Fig. 138) alle kleinen Fragmente und den Sand herausbefördern. An einer anderen Stelle wird auch der Marianische Steinschnitt in etwas modificirter Form, jedenfalls mit Hilfe eines Itinerarium, das eine seitliche Rinne (ähnlich wie Taf. IX. Fig. 6, 29 und Taf. XX. Fig. 112) besitzt, beschrieben. Die Ausziehung des Steines findet entweder mit einer Zange (Taf. XIII. Fig. 130), oder einem Steinlöffel (wie Taf. IX. Fig. 28; Taf. XX. Fig. 112)

statt. Erweist sich die Wunde für den Stein zu klein, so kann sie mit einem „ductores" genannten Instrument (Taf. XIII. Fig. 131), oder einem noch kräftiger, durch Schraubenkraft wirkenden „aperiens" (Fig. 132) erweitert werden. Das Ausziehen des Steines findet mit verschieden geformten Zangen (Fig. 133, 134) statt, und, wenn der Stein wegen zu erheblicher Grösse zerbrochen werden muss, wendet man das „frangens magnum" (Fig. 135, 136) an. — Für den Steinschnitt empfiehlt Franco (II. 659) nicht das alte, von Celsus und Paulus beschriebene Verfahren, bei dem ein starker Druck auf den Unterleib erforderlich ist und auf dem Stein selbst eingeschnitten wird, vielmehr soll Dies auf einer Steinsonde geschehen. Indessen beschreibt er den von den Alten überkommenen Steinschnitt, der auch zu seiner Zeit noch am Gebräuchlichsten war, mit allen dabei vorkommenden übelen Zufällen in so eingehender Weise, wie Dies von keinem anderen zeitgenössischen Schriftsteller geschieht, weshalb wir auf den bezüglichen Text verweisen. Das zu benutzende, an der Spitze zweischneidige Steinmesser und der Steinlöffel zur Ausziehung des Steines finden sich (Taf. IX. Fig. 27, 28) abgebildet. Franco empfiehlt, die Wunde nicht zu nähen, sondern lässt sie offen, wendet auch in der Regel nicht das von Einigen benutzte Einlegen einer Bleiröhre in die Wunde an. Nach der Ausziehung ist der Stein zu betrachten, d. h. zuzusehen, ob er auf einer Seite etwa eine glatte Fläche hat, die auf das Vorhandensein eines zweiten, anliegend gewesenen Steines schliessen lässt. Dieser würde entweder sogleich auszuziehen sein, oder man würde bei einem schwachen Kranken die Ausziehung aufschieben. Weiter beschreibt Franco (II. 660) die Ausführung des Steinschnittes mit Hilfe einer Steinsonde (Taf. IX. Fig. 29) und die Anwendung einer von ihm construirten Steinzange (Fig. 25), welche vermöge ihres doppelten Gewindes beim Oeffnen sich hinten nicht erweitert und daher eine weniger grosse Wunde erfordert. Dieselbe wird mittelst eines Gorgerets (Fig. 30) eingeführt. Endlich hat Franco auch den Vorschlag gemacht, unter Umständen die Steinoperation in zwei Zeiten auszuführen, d. h. wenn die Ausziehung des Steines wegen dessen Grösse und Rauhigkeit sehr schwierig und der Pat. sehr schwach ist, diesen Act, nachdem man in die Wunde eine Röhre eingelegt hat, einige Tage zu verschieben. Da der Schnitt nicht über den Blasenhals hinaus geführt werden darf, muss bei ungewöhnlich grossem Steine eine Zertrümmerung desselben bewirkt werden und zu diesem Zweck hat Franco eine kräftige Steinzange mit scharfen Armen (Taf. IX. Fig. 26) angegeben, mit der auf einmal, oder erst in 2—3 Tagen der Zweck erreicht werden kann. — Auf den im Text vollständig wiedergegebenen Operationsfall, in welchem Franco, da er vom Damme aus bei einem ungef. 2jährigen Knaben einen Stein nicht auszuziehen vermochte, in der Noth den hohen Steinschnitt erfand und diesen das erste und einzige Mal ausführte, wollen wir nur verweisen (II. 662). Trotz des günstigen Ausganges wollte Franco diese Operation nicht empfehlen und unterschätzte so die Tragweite der von ihm so glücklich aufgefundenen neuen Operation. Zwei andere von Franco erfundene Instrumente, die im Vergleich zu seinen anderen Erfindungen von geringer Bedeutung sind, sind ein Mastdarm-Instrument (fondamental) (II. 662) (Taf. IX. Fig. 32), dazu bestimmt, vom Mastdarm aus den Blasenstein Behufs des Steinschnittes herabzuholen und zu fixiren und das 4armige Blasen-Instrument (II. 663) (Fig. 33) zur Ausziehung von Steinen, besonders sehr rauher, nach gemachtem Blasenschnitt. — Nach Ryff (III. 73) soll man, wenn sich der Stein im Blasenhalse einklemmt, in der Rückenlage des Pat., bei angezogenen Schenkeln des-

selben, ein silbernes, mit dickem Knopf versehenes Instrument (Taf. XXIII. Fig. 87) einführen und damit den Stein zurückdrängen. Ryff besitzt für seine Steinoperation besonders geformte Instrumente, wie den Katheter (Fig. 88), das Itinerarium (Fig. 89), das Schermesser (Taf. XXII. Fig. 14), einen geraden hohlen Sucher (Taf. XXIII. Fig. 90), um zurückgebliebene Reste von Harn herauszubefördern, die Wegweiser oder „ductores" des Mariano Santo (Taf. IX. Fig. 9) u. s. w. Es werden alle Einzelheiten der Marianischen Operation wiedergegeben, ohne deren Urheber oder Förderer auch nur ein einziges Mal zu nennen; wir verweisen auf den bezüglichen Text. — Paré (II. 767), der, wie Guy de Chauliac, den Steinschnitt nie selbst machte, beschreibt denjenigen, welchen die Alten ausführten, aber auch den Marianischen, wie er ihn aus Franco's Schrift kennen gelernt hatte, aber in einer etwas veränderten Weise, die wahrscheinlich von dem zu jener Zeit sehr berühmten und ihm befreundeten Steinschneider Laurent Collot (II. 790) herrührt. Wir weisen auf die im Text (II. 767) wiedergegebene Skizze der Operation hin, aus welcher die Abweichungen von Mariano Santo's Verfahren hervorgehen. Es kommen dabei einige neue Instrumente, theils solche, die zum Fassen und Ausziehen (Taf. XX. Fig. 117, 118, 119), theils zum Zerbrechen des Steines (Fig. 121, 122) bestimmt sind, in Betracht. Bei der Nachbehandlung werden 1—2 Nähte angelegt, eine silberne Canüle (wie Taf. XVIII. Fig. 43, 49) eingeführt und Einspritzungen in die Blase gemacht; auch kann man einige Zeit lang einen Katheter in der Harnröhre und Blase liegen lassen. Wenn die Wunde sich in eine Fistel verwandelt, sind die Callositäten der Wundränder abzutragen und mit einer Klemme (Taf. XX. Fig. 123), Nadeln und einem Klebeverbande zu vereinigen; es kann dazu auch eine Art von Zapfennaht angewendet werden. Paré (II. 778) führt aus der Praxis von Laurent Collot noch mehrere Fälle von merkwürdigen Steinen an. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 473) erachtet den Steinschnitt der Alten für ungenügend und beschreibt einen solchen mit Hilfe eines Itinerarium (Taf. XVI. Fig. 22); es ist aber sehr zweifelhaft, ob er selbst den Steinschnitt je gemacht hat. Er bildet auch noch ohne weitere Erklärung ein sehr complicirtes Extractions-Instrument (Fig. 24) ab. — Plater (III. 271) beschreibt den von den Steinschnitt-Chirurgen in der modernen Weise, mit Hilfe der Steinsonde, ausgeführten Steinschnitt und gedenkt auch des hohen Steinschnitts (III. 271). — Rousset (II. 851), welcher den Beweis liefern will, dass sowohl die Durchschneidung der Bauchmuskeln, wie die Eröffnung der Peritonaealhöhle an sich keine lebensgefährliche Verletzungen sind, führt, ausser anderen Operationen, wie dem Kaiserschnitt und Bruchschnitt, auch den Steinschnitt an, macht zunächst einen Vergleich zwischen dem älteren Verfahren, dem sogen. Celsus'schen und dem Marianischen Steinschnitt und kommt dann zu dem von Franco erfundenen hohen Steinschnitt (haut appareil), indem er Franco, den er als den ersten Operateur der Zeit bezeichnet, zunächst entschuldigt, dass er selbst der von ihm gemachten Erfindung keine Folge gegeben habe. Zu Gunsten des hohen Steinschnitts führt Rousset an, dass namentlich auch eingesackte Steine durch denselben entdeckt und entfernt werden könnten. Ueber den grössten Fortschritt, den er selbst in der Technik des hohen Steinschnittes gemacht hat, nämlich die Ausdehnung der Blase durch eine Injection von Flüssigkeit, berichtet Rousset in einer späteren Schrift (II. 858). Er hatte das Verfahren durch Experimente an der Leiche eines Steinkranken und anderen Leichen dargethan. Zur Injection bei Lebenden wollte er



Gerstenwasser, Milch u. s. w. nehmen, dazu des von Paré angegebenen Clysopompe (Taf. XX. Fig. 131) sich bedienen und das Abfliessen der Injectionsflüssigkeit durch die Harnröhre mittelst Zusammendrückens derselben oder durch Umlegen eines Fadens um den Penis verhüten. Anderseits meint er auch, dass man die spontane Füllung der Blase durch Urin abwarten könne. Nach gemachtem Hautschnitt mit einem spitzigen Messer (Taf. IX. Fig. 48) wird zwischen den Mm. recti eingedrungen, mit einem gebogenen spitzigen Messer (Fig. 41) die Blase eröffnet und dieser Schnitt nach unten, nach dem Blasenhalse hin, mit einem gebogenen geknöpften Messer (Fig. 40, 42) erweitert. Indem man nun vom Mastdarm aus mit einem oder zwei Fingern der linken Hand den Stein erhebt, kann man ihn leicht mit den Fingern oder einer Zange (Fig. 45) ausziehen und nachträglich noch kleine Fragmente oder Sand mit dem Steinlöffel (Fig. 44) entfernen. Eine Vereinigung der Wunde wird nicht für nöthig erachtet. Zum Schluss macht Rousset auf den grossen Unterschied dieser Operation von denen am Damm aufmerksam, indem hier keinerlei Zerrung oder Ausdehnung bei der Extraction des Steines wie bei jenen stattfindet. Rousset hat auch noch ein zweites Verfahren, mit Benutzung eines Katheterähnlichen Instruments (Fig. 39) angegeben, das an seinem geraden Theile hohl, an seinem gebogenen Theile aber gerinnt ist, und von dem der erstere zur Füllung der Blase, der letztere zum Erheben derselben und zum Einsetzen des Messers dient, während, um das Instrument für diesen Act zu verstärken, in den hohlen Theil desselben eine mit Werg umwickelte silberne Sonde eingeführt werden kann. — van Foreest (III. 280) führt den Fall eines 16jähr. Knaben an, der im Alter von 3 Jahren am Stein und im 5. Jahre wiederholt operirt worden war, dem vor 3 Jahren bereits ein Wallnussgrosser Stein durch die (nicht beschriebene) Wunde oder Fistel und später ein grosser, $2\frac{1}{2}$ Unzen schwerer Stein Nachts beim Uriniren abgegangen war. — Nach Augenio (II. 421) führte einer seiner Schüler in Rom den Steinschnitt mit glühendem Messer mit sehr gutem Erfolge aus. — Auch Scacchi (II. 566) machte den Steinschnitt auf einer gerinnten Sonde mit glühendem Messer und Erweiterung des Blasenhalses mit dem Finger und einem Dilatatorium. — Dass Guillemeau (II. 867) den Steinschnitt selbst, ebensowenig wie Paré, ausgeführt hat, geht aus den Lobpreisungen hervor, die er Collot und seinen Nachfolgern Pineau, Collot jun. und Gersault zu Theil werden lässt. — de Vouldry (II. 918) beschreibt einen Steinschnitt, bei dem ein kleiner Stein leicht ausgezogen werden konnte, nicht aber ein anderer, vielleicht eingesackter Stein, dessen Entfernung indessen am 7. Tage mit grosser Gewalt gelang. Heftige Reaction, aber schliesslich Heilung. — Von Fyens (III. 325) wird der hohe Steinschnitt mit der von Hippokrates herstammenden Tradition, dass alle Wunden des Blasenkörpers tödtlich seien, von der Hand gewiesen. Er führt auch an, weshalb die Alten sich scheuten, den Steinschnitt in der Medianlinie (Raphe) zu machen; es sei daselbst ein gewisses nervöses Interstitium vorhanden, welches nicht berührt werden dürfe. Auch Fyens ist dafür, die Operation mit einem glühenden Messer auszuführen. Er zieht ferner den Fall in Betracht, dass nach gemachtem Schnitt der Stein nicht ohne Blasenzerreissung ausgezogen werden könnte. Er räth unter diesen Umständen, ohne die Möglichkeit der Verkleinerung des Steines in der Blase in Anschlag zu bringen, ihn zurückzulassen und meint, dass die Wunde dann allerdings callös werden und sich nie schliessen würde, während aber doch der Pat. von den durch den Stein bedingten Hauptbeschwerden befreit sein, wenn auch an fortwährendem Harnträufeln leiden

würde. — Fabricius Hildanus (III. 129) beschreibt nacheinander verschiedene Arten von Steinschnitt; zuerst den sogen. Celsus'schen, „Auf dem Griff" genannt, dann einen solchen mittelst des Itinerarium („Schnittstab", „Wegzeiger"). Nach Eröffnung der Blase wird ein Gorgeret („Halbleucher") (Taf. XXV. Fig. 43) und auf diesem ein Steinlöffel („Haken") eingeführt und mit Hilfe des in den Mastdarm gebrachten Fingers der Stein ausgezogen. Sollte sich der Stein als zu gross erweisen, so kann die Wunde mit einem Speculum vesicae („Leucher") (Fig. 44) erweitert werden. Als dritter „Handgriff" wird bezeichnet, der auf dem Gorgeret eingeführten Steinzange, am Besten der von Franco (Taf. IX. Fig. 25) sich zu bedienen und den Stein mit drehenden Bewegungen auszuziehen, oder, wenn nöthig, ihn zuvor mit den Zangen von Franco (Taf. IX. Fig. 26) oder von Paré (Taf. XX. Fig. 21, 22) zu zerbrechen. Der 4. Handgriff ist, nach Franco à deux temps zu operiren und der 5. ist der hohe Steinschnitt Desselben. Fabricius hatte denselben ursprünglich für sehr gefährlich gehalten, später aber erachtete er ihn bei grossen Steinen für zweckmässig. Beim 6. Handgriff handelt es sich um die Anwendung eines von Fabricius erfundenen complicirten Instruments, genannt Speculo-forceps („Leucherzange") (Fig. 45), die nach Art eines 4blätterigen Speculum theils zur Erweiterung des Blasenhalses, theils zum Fassen von Steinen dienen soll. Nach der Operation ist die Blase mit dem „Sucher", der zugleich Löffel ist (Fig. 46) auf zurückgebliebene Reste u. s. w. zu exploriren. Es findet darauf das Einlegen einer Wieke und nach 3—4 Tagen einer kleinen, silbernen oder bleiernen, geraden oder gebogenen Röhre (Fig. 47a, b) statt und zum Auffangen des Urins kann ein kleines Geschirr (Fig. 48), das mit seiner Spitze dem Pat. untergeschoben wird, dienen. — Gregor Horst (III. 176) erwähnt die glückliche Entfernung eines 8 Unzen schweren Steines durch einen Steinschneider. — Grosse und harte Steine von 18—32 Unzen Gewicht, letztere davon so hart, dass man mit ihnen und einem Stahl Feuer schlagen konnte, beschreibt Zacutus Lusitanus (III. 442). — Plater (III. 279) erwähnt den Steinschnitt auf einer gerinnten Sonde und gedenkt auch des hohen Steinschnitts, den er, gegen die seit Hippokrates verbreitete Annahme von der Tödtlichkeit der Wunden des Blasenkörpers, deswegen für zulässig hält, weil er den Fall eines Fischers kennt, der aus einer nach einer Blasenwunde zurückgebliebenen Fistel viele Jahre lang nicht nur Urin, sondern auch Steine und Sand entleerte. Es wird von ihm auch ein Fall angeführt, in dem ein italienischer Steinschneider vom Mastdarm aus den Stein in die Harnröhre gedrängt hatte, ihn aber nicht herausbringen konnte und deshalb jene aufschneiden musste, worauf der Stein heraussprang.

Die im Obigen, bei Gilbertus Anglicus (S. 775) und bei Benedetti (S. 776) gemachten Andeutungen, dass von ihnen möglicherweise ein Median-Steinschnitt ausgeführt worden ist, lassen sich nicht näher feststellen.

β) Die Steinzertrümmerung, d. h. das in der Blase mit in dieselbe auf dem natürlichen Wege, durch die Harnröhre, eingeführten Instrumenten bewirkte Zerbrechen eines Blasensteins ist viel älter, als man gemeiniglich glaubt, namentlich wird ein solches Verfahren bei den Arabern mehrfach erwähnt. Leider ist der dabei angewendete Instrumenten-Apparat uns entweder gar nicht oder nur sehr unvollkommen bekannt. Die Zertrümmerung eines in der Harnröhre festsitzenden Steines mit besonderen Instrumenten haben wir dagegen bereits mehrfach kennen gelernt (S. 764 ff.). Die zu unserer Kenntniss gekommenen Beispiele von Zertrümmerung eines Steines in der Blase in alten Zeiten sind folgende:

Von dem im Anfange des 9. Jahrhunderts unter der Regierung des Kaisers Leo des Armeniers lebenden Theophanes, dem Abt eines Klosters, der als Anhänger der Bilderverehrung nach Samothrake verbannt wurde, wo er um 818 starb, wird in der Chronik des Syncellus, die er vom J. 285—813 in einer Chronographia fortsetzte, in seiner derselben voraufgehenden Lebensbeschreibung gesagt[1]), dass er „von einer chronischen Nierenkrankheit und Dysurie gequält war — denn es waren Instrumente auf dem natürlichen Wege in die Blase eingeführt und die in derselben befindlichen Steine zerbrochen und diese nach aussen entleert worden und war die ungehinderte Entleerung des Urins so viel als möglich gestattet". (. . . . . . *νεφρῷ πολυχρονίῳ καὶ δυσουρίᾳ τρυχόμενος· ὄργανα γὰρ διὰ τοῦ φυσικοῦ ὑπονόμου τῇ κύστῃ παραπεμπόμενα, καὶ τοὺς ἐγκειμένους ἐν ταύτῃ διαθρύπτοντα λίθους, τοῖς ἐκτὸς παραπέμποντο, τὴν ἔξοδον τῷ ὑγρῷ περιττώματι, ὡς δυνατὸν, ἀκώλυτον μηχανώμενα* . . . . .)

Eine Andeutung, wie in der Blase ein Stein zertrümmert werden kann, findet sich bei Serapion d. Ae. (I. 613), indem nämlich mit einem Eisenstab, an dessen Spitze ein Diamant angeklebt ist und der in die Blase eingeführt wird, der Stein zerbohrt werden kann. — Ob das von Abulkasim (I. 634) erwähnte, in die Blase eingeführte, „mashabarebilia" genannte Instrument, mit welchem weiche Steine zerbrochen werden konnten, derselben Art war, lässt sich nicht entscheiden, da sich keinerlei Beschreibung von demselben findet.

Bei einem arabischen, einige Jahrhunderte nach Abulkasim lebenden Schriftsteller Chehâb-ed-din-Ahmed-ben-Jussuf-Teïfaschy, der seinen Namen von einer Stadt Teïfasch in Afrika haben soll, und, wie er selbst angiebt, um 640 der Hedschra oder 1242 schrieb, findet sich in seiner Schrift „Le livre de la fleur des pensées sur les pierres précieuses" (Cap. 8), die nur in mehreren unvollständigen Ausgaben mit lateinischer und italienischer Uebersetzung vorhanden ist, nach einer Handschrift von J. J. Clément-Mullet[2]) übersetzt, die folgende Beschreibung der Steinzertrümmerung, unter Benutzung des Diamanten:

Un précieux avantage du diamant, dont Aristote a parlé, et que l'expérience a confirmé, c'est l'emploi qu'on peut en faire dans les affections de la pierre. Quand un individu est affecté de calculs, soit dans la vessie, soit dans le canal de l'urètre, si l'on prend un petit diamant, qu'on le fixe fortement avec du mastic à l'extrémité d'une petite tige de métal, soit du cuivre, soit de l'argent, et qu'on l'introduise dans l'organe qui contient le calcul, on pourra le broyer par un frottemeet réitéré.

Ahmed-ben-Abi Khaled, médecin, connu sous le nom d'Ibn-el-Harrar, raconte dans son livre sur les pierres, quil employa ce moyen sur un domestique de l'eunuque porteur du parasol, qui souffrait d'un calcul urinaire d'un gros volume. Cet homme, dit-il, ne voulait pas se soumettre à l'opération de la taille. J'eus recours au procédé qui vient d'être indiqué; je broyais la pierre par le frottement, je la réduisis à un volume assez mince pour que les urines pussent l'entraîner avec elles.

Ein anderer arabischer Schriftsteller, Mohammed ben-Mohammed Kazwiny, genannt der Plinius der Araber, der, wie man glaubt, 682 der Hedschra (1283) starb, führt in seinem Buche „Livre des merveilles de la nature et des choses créees" folgende Anekdote von Aristoteles, die aber nach Clément-Mullet[3]) nicht in allen von ihm gesehenen Handschriften enthalten ist, an: „Aristote le savant raconte qu'Alexandre s'occupait beaucoup des propriétés des pierres; c'est pourquoi il m'amena un homme qui

[1]) Corpus scriptorum historiae Byzantinae. Theophanes. 2 voll. Vol. I. Bonnae, 1839. p. XXXIV.

[2]) Clément-Mullet in Journal asiatique. 3. Série. T. III. 1837. p. 528.

[3]) Clément-Mullet, l. c. p. 530.

souffrait de calculs dans le canal de l'urètre. Je pris un fragment de diamant, je le fixai avec un peu de mastic à un morceau [de métal? tige de métal?], et je broyai la pierre, que je détruisis par la volonté de Dieu".

Barziza (I. 896) führt das Verfahren von Serapion an, das in der Weise zur Anwendung kommen sollte, dass mit dem an der Spitze des eingeführten Stabes befindlichen Diamant, während mit dem in den Mastdarm eingeführten Mittelfinger der Stein fixirt und angedrückt wurde, derselbe zerbohrt wurde. — Benedetti (I. 957) bemerkt, dass „aliqui sine plaga lapidem conterunt ferreis instrumentis", er hält Dies jedoch nicht für sicher. — Santorio (II. 562) hat ein (aus den schlechten Abbildungen des Originals) sehr schwer verständliches dreiarmiges Instrument (Taf. X. Fig. 32) construirt, welches geschlossen durch die Harnröhre eingeführt werden soll, um den Blasenstein zu fangen und ihn unverkleinert auszuziehen. Es ist Dies also keine eigentliche Steinzertrümmerung und ist es auch sehr zweifelhaft, ob auf diese Weise ein Stein von einigem Umfange würde entfernt werden können, und ob das Instrument jemals angewendet worden ist.

Baggiolini[1]) beschreibt im Folgenden eine von ihm als Lithothrypsie gedeutete Operationsform: Er entdeckte in den Archiven der Stadt Vercelli ein wahrscheinlich aus dem 15. Jahrhundert stammendes, als Buchdeckel benutztes Pergament (von 36 cm Höhe, 47,5 cm Breite), in zwei Spalten ein, wie es scheint, zu einer medicinischen Abhandlung gehöriges Manuscript und die Abbildung zweier chirurgischer Operationen enthaltend, nämlich die Einführung einer langen dünnen Zange von Seiten eines Chirurgen in die Harnröhre eines vor ihm stehenden Mannes und andererseits die Darstellung eines Zimmers mit einem Bett nebst 3 Personen, einem auf einem Tischchen sitzenden Chirurgen, einem Kranken und einem Diener oder Assistenten. Der Chirurg führt in die Harnröhre des vor ihm stehenden Kranken ein aus zwei Stücken bestehendes Instrument ein, das er mit der linken Hand an einem Ende hält, während er mit der rechten mittelst einer Schraube einen Handgriff umdreht, der am anderen Ende ein daselbst befindliches Eisen bewegt. Verf. vergleicht die Einrichtung mit den Hollunder-Büchsen der Kinder, in welche diese mittelst eines runden Stöpsels mit Gewalt Kügelchen von feuchtem Papier, Werg oder Kork stopfen und auf einige Entfernung abschiessen. Die Spitze des Instruments erscheint deutlich mit Reifen und Vertiefungen nach Art eines Trepans oder Bohrers versehen. [Die Beschreibung lässt an Deutlichkeit zu wünschen übrig; leider fehlt jede Abbildung.] Die Worte, die über den Figuren stehen, sind folgende: „Cogiturque tunc collum vesicae ad expulsionem lapidis ad posteriora quare absolvitur . . . . . qui si non solvitur cum eo quod diximus, et vehemens sit res super infirmum, tunc oportet ut administres extractionem eius cum instrumento quod nominatur . . . . cuius haec est forma."

Ueber Stein und Steinschnitt in der Volkschirurgie führen wir das Folgende an:

In der Schrift des Suçruta in Indien (I. 51) werden die Symptome des Steines, der daselbst häufig ist, gut angegeben. Sehr merkwürdig aber ist, dass der Steinschnitt, wie er daselbst beschrieben wird (I. 58), in seiner Ausführung fast genau so ist, wie er im römischen Alterthum und im Mittelalter, bis in die Renaissance-Zeit hinein ausgeübt wurde. Wo dieses Verfahren eigentlich herstammt und seinen Ursprung hat, ist völlig dunkel (I. 38). — Zu-

[1]) Cristoforo Baggiolini, Antica pergamena figurata che rappresenta una operazione calcolifraga simile al metodo del dottore Civiale scoperta ed illustrata. Vercelli, 1834 p. 39.

rückgebliebene Fisteln wurden mit dem Glüheisen cauterisirt und in der Harnröhre sich einklemmende Steine ausgeschnitten. — Auch in der Neuzeit wird der Steinschnitt in Indien noch in derselben Weise (I. S. 70 ff.), wie früher, ausgeführt. — In Persien (I. 187), wo der Stein ebenfalls sehr häufig ist, soll derselbe von den einheimischen Aerzten nur dann operirt werden, wenn er so weit vorgedrängt ist, dass er mittelst eines Schnittes durch das Rectum entfernt werden kann. — In Aegypten wurde im 16. Jahrhundert nach Alpino (II. 552) die Entfernung des Steines ohne Schnitt durch starke, mittelst Aufblasens bewirkte Ausdehnung der Harnröhre und Herausdrängung des Steines vom Mastdarm her herbeigeführt. Das a. a. O. genauer beschriebene Verfahren war nach Clot (I. 18) auch noch in neuerer Zeit in Gebrauch, daneben aber auch, namentlich bei sehr grossen Steinen, der Mastdarm-Steinschnitt, über den sich daselbst Näheres findet. — Auch in Marokko (I. 200) soll der Steinschnitt bisweilen von den einheimischen Aerzten gemacht werden. — In Central-Afrika (I. 211) ist die Steinkrankheit ziemlich häufig und verursacht bisweilen solche Leiden, dass die Patienten in ihrer Verzweiflung sich Penis und Hoden abschneiden. — In der Türkei (I. 133, 176, 177), wo der Stein nicht gerade häufig ist, wird die Operation durch Steinschneider in der Weise der Alten ausgeführt. — Auch im neuen Griechenland (I. 96) befindet sich der Steinschnitt in den Händen besonderer Volks-Operateure. — Im späteren Mittelalter und der Renaissance-Zeit waren in Italien die Norciner und Precianer als Bruch- und Steinschneider berühmt und wurden sogar von vielen Aerzten hochgeschätzt. Näheres haben wir früher (I. 100) über dieselben angeführt.

XI. Weibliche Geschlechts- und Harnorgane.

1. Aeussere Schamtheile.

a) Schamlippen, Hymen, Clitoris. Celsus (I. 374) unterscheidet eine angeborene und eine erworbene Atresia vulvae, erstere bedingt durch ein Hymen imperforatus, letztere verursacht durch Geschwüre, welche eine Verwachsung herbeiführten. Der verschliessende Hymen wird zunächst kreuzweise ein- und dann vollständig ausgeschnitten, wobei man sich sorgfältig vor einer Verletzung der Harnröhrenmündung hüten muss. Die andersartige Verwachsung ist mit einem geraden Schnitt zu trennen, ein kleines Streifchen zu excidiren und sodann eine in Essig getränkte Wieke einzulegen. — Eine Imperforation wird von Soranus (I. 402) angenommen an den Schamlippen (in pinnaculis), in der Scheide und am Muttermunde. Die letztgenannten Verschliessungen werden erst durch das Speculum (organum) sichtbar gemacht. Diese Verschliessungen können angeboren, oder durch Verwundung und Narbenbildung entstanden sein. Eine äussere verschliessende Membran ist mit dem Messer zu trennen, ebenso ein in der Scheide sich findender Verschluss, nachdem man ihn mit Haken erfasst hat. Wenn daselbst aber eine dickere Masse fortzunehmen ist, muss man sich vor Verletzung des Blasenhalses und des Mastdarms hüten. Ein Verschluss des Orificium uteri ist mit dem Phlebotom zu eröffnen und nach Fixirung mit einem Haken mit einem Fistelmesser einzuschneiden und das etwa zurückgehaltene Blut zu entleeren. — Die Eintheilung der Imperforation bei Aëtius (I. 552) ist dieselbe wie bei Soranus, auch die operative Behandlung ist im Wesentlichen die gleiche, aber etwas ausführlicher beschrieben; Dasselbe findet sich bei Paulus (I. 576), Abulkasim

(I. 635), Lanfranchi (I. 783), Savonarola (I. 876). — Benivieni (I. 906) führt einen Fall von Verwachsung der Vulva an, herbeigeführt durch ein „perniciosum ulcus“; die Pat. lebte damit noch 10 Jahre; in einem anderen Falle (I. 907) war die Vulva durch „morbus Gallicus“ verwachsen, so dass die Pat. nur den Urin lassen konnte; eine operative Trennung wurde für zu gefährlich erachtet. — Paré (II. 777), der bei seiner Untersuchung kleiner Mädchen den Hymen nur sehr selten hatte auffinden können, führt als Merkwürdigkeit einen Fall von Wier, eine Imperforation betreffend an, bei welcher nach dem Einschneiden des Hymen 8 Pfund Menstrualblut entleert wurden. — Von Cabrol (II. 803) wurden in einem ähnlichen Falle von Haematometra 12 Pfund Blut entleert. — Guillemeau (II. 888) beschreibt das sehr verschiedenartige Aussehen, welches der Hymen darbieten kann und führt einen Fall von Entleerung von 3 Pfund Menstrualblut an. Die gemachte Oeffnung musste nach einem Jahre als ungenügend mit einem Dilatator, ähnlich einem solchen für den Steinschnitt, erweitert und ein Penisartiger Zapfen aus Silber eingelegt werden. — Ranchin (II. 899) bespricht weitläufig die einzelnen Verfahren, die bei den verschiedenen Arten von Imperforation anzuwenden sind. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 477) eröffnete ein hymen imperforatum mit einem einfachen Längsschnitt und befreite das Mädchen durch die Entleerung einer grossen Menge Blut sofort von einem qualvollen Leiden. — Eine Anzahl Beobachtungen von Imperforation der weiblichen Genitalien wird von Schenck von Grafenberg (III. 101) angeführt.

Varices vulvae werden von Aëtius (I. 554) unter der Bezeichnung Hernia varicosa erwähnt. Bei denselben soll die Umlegung einer doppelten Ligatur um jede ausgedehnte Vene, dann eine starke Blutentleerung aus denselben und nach dem Zuziehen der Ligaturen eine Durchschneidung derselben stattfinden. — Nach Nicolaus Florentinus (I. 828) finden sich Hämorrhoiden, d. h. ausgedehnte Venen bei Weibern ebenso wie am After, auch an der Vulva und Gebärmutter, letztere, wie die Geschwüre am Collum uteri, nur mittelst des Speculum wahrzunehmen.

Eine **Hypertrophie der Clitoris** (*κλειτορίς, νυμφή*), welche bei geschlossenen Beinen hervorragt, soll nach Soranus (I. 401) mit dem Messer amputirt werden. — Aëtius (I. 554) beschreibt die Amputation der hypertrophischen Clitoris in der Weise, dass bei der auf einem Stuhle sitzenden Pat. ein Mann seine Arme um ihre Kniekehlen und ihren Körper legt, dass der Operateur mit der linken Hand die Clitoris mit einer Zange fasst und nahe den Zähnen derselben das Ueberschüssige abschneidet. — Auch von Paulus (I. 575) und Abulkasim (I. 635) wird die Operation erwähnt. — Plater (III. 267) giebt an, eine Hypertrophie der Clitoris von der Länge eines Gänsehalses [?] und der Dicke einer Fleischwurst gesehen zu haben.

Neubildungen an den Schamlippen und den übrigen Theilen der Genitalien können, nach Soranus (I. 401), in Feigwarzen (clavuli) bestehen und können durch Abschneiden und Aetzen beseitigt werden. — Nach Aëtius (I. 555) theilen sich die Feigwarzen in gutartige und bösartige, von denen die letzteren wahrscheinlich als Epitheliome aufzufassen sind. Während die ersteren ohne Weiteres abgeschnitten werden können, soll Dies bei den letzteren wegen der Gefahr der Blutung nicht zulässig sein. — Aehnliches findet sich auch bei Paulus (I. 576), welcher Feigwarzen (*οἱ θύμοι*) und Condylome (*τὰ κονδυλώματα*) unterscheidet, letztere wahrscheinlich als Epitheliome anzusehen. — Von Geschwülsten kommen an den äusseren weiblichen Genitalien, nach Soranus (I. 403) meliccrides, atheromata et steatomata vor, die in der ge-



wöhnlichen Weise zu entfernen sind. Es werden daselbst; nach Schenck von Grafenberg (III. 100) gestielte, bis auf die Kniee herabhängende Tumoren von 18, 25, 34 Pfund Gewicht beobachtet. Eine daselbst angeführte gestielte Geschwulst von 18 Pfund Schwere (wahrscheinlich ein Lipom) wurde durch eine Operation beseitigt.

Die **Hydrocele muliebris**[1]), eine Cyste in der grossen Schamlippe, wird von Aëtius (I. 553) unter dem Namen Hernia aquosa beschrieben. Die Behandlung besteht in der Freileguug derselben durch Schnitt und Ausschneidung eines Stückes der Cystenwand. — Sie wird von Houllier (II. 673) ebenfalls erwähnt. — Paré (II. 704) beobachtete eine solche bei einem 6—7jähr. Mädchen; die Cyste musste eröffnet und ihre Membran zerstört werden. — Auch Plater (III. 267) erwähnt dieselbe, welche gleiche Behandlung, wie die Hydrocele des Mannes, erfordern soll.

b) Mittelfleisch. Die erste Ausführung der Dammnaht findet sich bei der Trotula (I. 700) beschrieben. Dieselbe empfiehlt bei totalem Dammriss innerhalb der Vulva und des Afters 3—4 Seidennähte anzulegen und darauf ein Leinwandstück in die Scheide einzuführen. Die Pat. soll dann im Bett mit höher gelagerten Füssen liegen und daselbst 8—9 Tage lang alle Verrichtungen ausführen und Alles, was Husten verursachen könnte, vermeiden. — Paré (II. 776) beschreibt die Naht sehr einfach, bezeichnet aber den Dammriss als ein grosses Unglück für die betreffende Frau, weil bei einer späteren Entbindung wegen der Narbe die Genitalien sich nicht erweitern können und man genöthigt ist, daselbst einzuschneiden, wie P. in zwei Fällen gethan hat. — Guillemeau (II. 889) führt an, wie er in einem solchen Falle bei einem veralteten Dammriss verfuhr. Er machte die Spaltränder wie eine Hasenscharte, ohne viel von ihnen fortzunehmen, bis zum After wund, legte durch die Mitte der Wunde eine umschlungene Naht, und Knopfnähte nahe dem After und der Vulva an; die Heilung erfolgte in 14 Tagen, während welcher Zeit die Pat. zwei Klystiere erhielt. Bei einer folgenden Entbindung riss der Damm zwar wieder etwas ein, aber nicht vollständig.

2. Scheide. Seit sehr alten Zeiten fand die Untersuchung der Vagina und des Os uteri mit Hilfe eines Instrumentes, des Mutterspiegels[2]) (*ἡ διόπτρα, τὸ διόπτριον*, organum, speculum matricis) statt, obgleich es wahrscheinlich ist, dass das Speculum ani älter ist und dem Speculum uteri zum Modell gedient hat. Bereits im Talmud (I. S. 35) wird das Speculum erwähnt und Soranus (I. 403) hat der Anwendung desselben (*ὁ διοπτρισμός*) ein eigenes Capitel gewidmet. Die Stellung, welche die Pat. dabei einzunehmen hat, ist die, dass eine lange, um den Nacken geführte Binde die Hände umfasst und diese mit den Kniekehlen zusammenbindet, so dass die Beine dem Bauche anliegen. Das Speculum wird dann, nachdem es mit seinem Obturator (priapiscus) eingesalbt worden ist, eingeführt. In ähnlicher Weise beschreiben Archigenes (I. 414), Aëtius (I. 552), Paulus (I. 576) die Anwendung des Speculum, und war dasselbe das ganze Mittelalter und die Renaissance-Zeit hindurch in Gebrauch. Ich gebe nachstehend eine Uebersicht der verschiedenen auf den Tafeln abgebildeten Specula.

---

[1]) Wilhelm Westermann, Ueber Hydrocele muliebris in v. Langenbeck's Archiv für klin. Chir. Bd. 40. 1890. S. 578.

[2]) D. Haussmann, Geschichtliche Untersuchungen über das Speculum matricis in Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. 3. 1878. S. 366, mit 1 Doppeltafel.

Taf. III.	Fig. 99a, b	dreiblättriges Schrauben-Speculum uteri (aus Pompeji),						
" "	" 100a, b	vierblättriges	do.	do.	do.	do.	do.	
" VII.	" 19	dreiblättriges	do.	do.	do.	(nach H. von Gersdorff),		
" IX.	" 35	do.	do.	do.	do.	(nach Franco),		
" X.	" 25	do.	do.	do.	do.	(nach Vidus Vidius),		
" XIV.	" 139a, b	do.	do.	do.	do.	(nach Dalla Croce),		
" XVI.	" 31a, b	do.	do.	do.	do.	(nach Fabrizio d'Acquapendente),		
" XX.	" 135, 135a, 136, 136a	dreiblättriges Schrauben-Speculum uteri				(nach Ambr. Paré),		
" XXIII.	" 62	zweiblättriges Schrauben-Speculum für Vagina und After				(nach Ryff).		

3. Harnröhre, Blase. Ein Blasenstein mässiger Grösse kann, bei der Weite der weiblichen Harnröhre, bisweilen von selbst ausgestossen, oder mit geringer Nachhilfe entfernt werden. Bourgeois (II. 909) zog aus der Blase einer Frau einen mit seiner Spitze hervorragenden, 3 Querfinger langen und wie ein Mannsfinger dicken Stein mit den Fingern und einer gewöhnlichen Zange aus. — Nach Dodoens (III. 311) fand sich bei einer alten Frau ein grosser Blasenstein bereits in der Scheide liegend, nachdem sich dieselbe, der langen Qualen müde, zum Steinschnitt entschlossen hatte. — Fabricius Hildanus (III. 116) entfernte bei einer älteren Frau einen Gänseeigrossen Stein, der durch Verschwärung den Blasengrund und die Scheide nahe dem Orificium uteri zu durchbrechen begonnen hatte, nach Anfüllung der Blase mit Mandelöl, durch Erweiterung der Oeffnung theils mit dem Finger, theils mit einem Messer (Taf. XXIV. Fig. 29). — Derselbe (III. 122) beobachtete die Ausstossung eines Olivengrossen Blasensteines unter Wehenartigen Schmerzen. — Bei einer anderen Frau (III. 122), die nach einer schweren Entbindung eine Blasenscheidenfistel zurückbehalten hatte, entleerten sich durch diese viele Bimsteinartige Steine von selbst, oder wurden ausgezogen; die Fistel selbst heilte später. — Sennert (III. 168) hat die spontane Ausstossung eines Hühnereigrossen Steines beobachtet.

Der Steinschnitt bei Weibern ist, wie bereits Celsus (I. 373) anführt, viel seltener nothwendig, als bei Männern; die Herausbeförderung eines Steines kann bisweilen mit einem Haken, bei Nachhilfe mit den Fingern von der Scheide her, bewirkt werden. Wenn bei einem grösseren Stein der Schnitt erforderlich ist, soll dieser zwischen der Harnröhrenmündung und dem Schambein in querer Richtung gemacht werden. Die von Celsus empfohlene sehr umständliche Nachbehandlung übergehen wir. — Aëtius (I. 553) führt, bei entsprechender Lagerung der Pat., zwei Finger der linken Hand in die Scheide ein, während mit der rechten die Blase von oben her comprimirt wird, so dass der Stein in den Blasenhals gedrängt wird; darauf wird der Schnitt etwas oberhalb der Schamlippen gemacht, der Stein ausgezogen und mit warmem Oel getränkte Wolle aufgelegt, festgebunden und wiederholt erneuert. — Nach Abulkasim (I. 634) soll der Steinschnitt von der Hebeamme in Gegenwart und nach Anweisung des Arztes ausgeführt werden, indem bei Jungfrauen in den Mastdarm, bei Frauen in die Scheide der Finger zum Hervordrängen des Steines eingeführt und der Schnitt auf ihm durch die Scheide auf der Seite gemacht wird, wo der Stein zu fühlen ist. — In ähnlicher Weise beschreibt Ibn el-Coff (I. 663) die Operation. — Von Mariano Santo (I. 953) wird der Steinschnitt, nach Einführung des Itinerarium „inter os femoris et urinae

iter", Fingerbreit von ersterem entfernt, ausgeführt; die Blutung soll dabei, wie angegeben wird, stärker als beim Manne sein. — Nach Franco (II. 662) ist der Schnitt, wie bei Männern und Knaben, auf der Seite zu machen, jedoch findet sich eine nähere Angabe darüber nicht. Der von Einigen gebrauchte Dilatator ist (Taf. IX. Fig. 31) nicht zu empfehlen, weil dadurch der Schliessmuskel der Blase zerrissen und Lebenslang der Urin nicht zurückbehalten werden kann. Wenn indessen der Stein nicht grösser als eine Muskatnuss ist, kann man sich des Dilatators bedienen und bei dessen Anwendung den Stein ausziehen, der von der Scheide her mit den Fingern der Zange entgegengedrängt wird. Besser aber ist es, den mit der Zange gefassten Stein mit dem Bohrer (Taf. IX. Fig. 21, 21a) zu verkleinern und stückweise auszuziehen. — Das von Paré (II. 769) beschriebene Verfahren des Laurent Collot besteht darin, auf einem Conductor, genau in der Mittellinie, einen kleinen Einschnitt zu machen und ihn, wenn nöthig, zu erweitern. — Nach Scacchi (II. 566) ist der Schnitt, nach Einführung des Fingers in die Scheide, zwischen Harnröhrenmündung und Schambeinen etwas quer zu machen, namentlich wenn der Stein gross ist; wenn er klein ist, kann er auf dem natürlichen Wege, nach Erweiterung mit geeigneten Instrumenten, herausbefördert werden. — Fabricius Hildanus (III. 132) glaubt die Ausziehung von Steinen bei Weibern meistens bloss durch Erweiterung des Blasenhalses und der Harnröhre ausführen zu können und wendet dazu eine weniger gebogene und kurze Steinsonde an, führt auf derselben ein Gorgeret (Taf. XXV. Fig. 43) und auf ihm eine weniger abgerundete, mehr spitzige Zange ein und sucht den Stein, nach Entfernung des Gorgerets, auszuziehen. Zur Erweiterung kann auch die Speculo-forceps (Fig. 45) gebraucht werden. Wenn auf diese Weise der Stein nicht zu entfernen ist, kann ein Vaginal-Steinschnitt in der Weise ausgeführt werden, dass man mittelst eines „stylus conductorius" den Stein in der Blase zu erfassen sucht und das Instrument einem Gehilfen übergiebt, der dasselbe mit dem Stein in den Blasenhals drängt, woselbst der Einschnitt mit dem bis an die Spitze mit Tuch umwickelten Messer gemacht und darauf die Ausziehung mit einer gekrümmten Steinzange (Fig. 50) oder einem Steinlöffel bewirkt wird. Man soll indessen nur im Nothfall zu diesem Verfahren greifen.

Benivieni (I. 908) berichtet von einer Lithoklasie, die an einem in der Harnröhre fest eingekeilten und Harnverhaltung verursachenden Stein vorgenommen wurde. Er wurde mit einem Haken fixirt und mittelst Percussion die Zertrümmerung bewirkt.

4. Gebärmutter und Eierstöcke.

a) Die Hypertrophie der Portio vaginalis (ἡ κέρκωσις, cauda), die bisweilen so lang ist, dass sie aus der Schamspalte hervorragt, ist bereits von Soranus (I. 401) beschrieben worden, der sie zu amputiren empfiehlt. — Dasselbe findet sich bei Aëtius (I. 555) und Paulus (I. 576).

b) Der Krebs der Gebärmutter soll, nach der Angabe von Roland (I. 716) zu jenen Zeiten zwar bereits von Einigen, aber mit ungünstigem Erfolge, operirt worden sein. — Einen Abscess am Muttermunde will Paulus (I. 576) unter Benutzung des Speculum öffnen, ebenso Abulkasim (I. 636).

c) Vorfall und Umstülpung der Gebärmutter. Beim Gebärmuttervorfall wird von dei Gradi (I. 898), wie es scheint zum ersten Male in Italien, die Anwendung eines Pessarium empfohlen, bestehend aus einem Bausch Wolle, der in adstringirende Flüssigkeiten getaucht ist, auch die Gestalt eines Penis haben, aus Wachs hergestellt und mit Wolle umwickelt sein kann. Auch Gatenaria (I. 904) empfiehlt ein ähnlich geformtes Pessarium.

— Die vorgefallene brandig gewordene Gebärmutter ist nach Soranus (I. 402) wegzuscheiden. — Berengario da Carpi (I. 793) entfernte mit glücklichem Erfolge die brandig gewordene, bei der Entbindung umgestülpte Gebärmutter einer Frau, indem er sie mit einem starken Faden abband und darunter abschnitt. — Derselbe (I. 973) führt noch zwei andere Fälle von Entfernung eines brandig gewordenen Uterus an, eine von seinem Vater, die andere von seinem Neffen ausgeführt; die Entstehung des Brandes findet sich aber in diesen Fällen nicht angegeben. — Auch Gatenaria (I. 904) erwähnt das Wegschneiden einer vorgefallenen brandigen Gebärmutter, ebenso de Vega (III. 396). — Der von Paré (II. 776) angeführte angebliche Fall von Exstirpation des Uterus ist so zweifelhafter Natur, dass auf das darüber im Text Gesagte verwiesen werden muss.

d) Vom Hydrovarium liegen unter der Bezeichnung „Hydrops testiculorum muliebrium" nur einige Fälle, von Schenck von Grafenberg (III. 98) und Rousset (II. 860) vor.

e) Kaiserschnitt. Wir führen in diesem Abschnitt bloss einige besonders bemerkenswerthe Operationen von Bauchschnitten an, die namentlich beim abgestorbenen Fötus, aber auch einige, die bei lebenden Kindern ausgeführt wurden. Zu den ältesten bekannten, nach dem Tode der Mutter ausgeführten derartigen Operationen gehören die von Plinius (I. 396) erwähnten Fälle, deren einer den älteren Scipio Africanus (geb. 255 v. Chr.) und der andere Manlius, welcher Karthago eroberte, betraf. — Ob die von dem Bischof von Emerita in Spanien (II. 123) in der Zeit zwischen 530—560 bei einer lebenden Frau gemachte Laparotomie, mit stückweiser Entfernung eines todtfaulen Kindes eine Hysterotomie, oder eine Extrauterinschwangerschaft betraf, muss zweifelhaft bleiben. — Mathias Cornax (III. 88) entfernte bei einer Frau, der 4 Jahre lang ein Fötus in theils flüssigem Zustande durch die Scheide, theils dessen Knochen durch die Bauchdecken abgingen, den Rest durch einen Bauchschnitt, worauf die Frau von Neuem concipirte. Sie verweigerte aber den Kaiserschnitt, der erst nach ihrem Tode gemacht wurde und ein todtes Kind herausbeförderte. — Marcello Donato (II. 519) berichtet über die von einem Empiriker bewirkte Ausschneidung des Skelets eines Fötus aus der Gebärmutter einer Frau, nachdem derselben früher faulige Theile per vaginam abgegangen waren. Der Uterus wurde mit warmem Wein ausgewaschen, die Wunde genäht und theilweise gebrannt; die Frau gebar noch mehrere Kinder. Derselbe führt noch mehrere Fälle von abgestorbenen Früchten an, deren Knochen ausgestossen wurden. — Während Paré (II. 776) sich mit Entschiedenheit gegen die Vornahme des Kaiserschnittes bei der Lebenden aussprach, suchte Rousset (II. 854) die Technik desselben festzustellen: Der Schnitt kann auf der einen oder anderen Seite längs des M. rectus gemacht werden; daselbst soll die Blutung am Geringsten, und, wenn ein Bauchbruch zurückbleibt, derselbe am Wenigsten unbequem sein. Ueber die dort aufgezeichnete Längslinie werden 4—5 Querlinien, zur Bezeichnung der späteren Stiche, gezogen. Der Schnitt ist ugef. $1/2$ Fuss lang. Beim Einschneiden der Gebärmutter sind die Eierstöcke und Tuben zu meiden. Nach der Ausziehung des Kindes lässt man die Gebärmutter sich zusammenziehen, näht sie aber nicht, wohl aber die Bauchwunde, gemäss den gemachten Querstrichen, während ein Gehilfe die Darmschlingen zurückhält. In die Gebärmutter werden von der Scheide her lange Wieken, oder eine aus Wachs bestehende, mit Leinwand oder Baumwolle umhüllte und mit Salbe bestrichene Röhre eingeführt, die zur Herausleitung des Eiters dienen und öfter zu ent-

fernen sind; ausserdem werden Einspritzungen in die Gebärmutter gemacht. In der Uebersetzung des Rousset'schen Buches durch Casp. Bauhin werden mehrere Kaiserschnitte, die bei Lebenden gemacht worden sind, angeführt; dieselben sind von uns im Texte auszugsweise mitgetheilt. — Bauhin führt an, die Aerzte seiner Zeit seien so furchtsam, dass sie den Kaiserschnitt bei der Lebenden nicht zu unternehmen wagten und lieber Mutter und Kind sterben liessen. — Von Mercurio (II. 526) wird die Ausführung der Operation weitläufig, fast genau nach Rousset, beschrieben. Der Uebersetzer der Schrift Mercurio's, Welsch fügt hinzu, dass die Operation von den Frauen Deutschlands schwerlich zugelassen werden würde. Es wird dann noch der Fall einer unter der Geburt gestorbenen Frau angeführt, bei der die Section Uterus-Ruptur und vollständigen Austritt des Kindes und der Nachgeburt in die Bauchhöhle zeigte und daran die Frage geknüpft, ob unter diesen Umständen Mutter und Kind noch durch den Bauchschnitt hätten gerettet werden können und wie das Vorhandensein einer Uterus-Ruptur zu erkennen sei. — Der betreffende Abschnitt bei Fyens (III. 324) ist sowohl dem Namen „Hysterotomotocie", als dem Inhalt nach mit der entsprechenden Schrift von Rousset gleichlautend. — Nach Hoechstetter (III. 178) wurde in einem Falle, 8 Wochen nach dem vergeblich vorübergegangenen Geburtstermin, durch Bauchschnitt von zwei Chirurgen ein total faules, fast nur noch aus den Knochen bestehendes Kind entfernt. — Ein in Wittenberg 1610 durch den Chirurgen Jeremias Trautmann ausgeführter Kaiserschnitt war dadurch bemerkenswerth, dass die Gebärmutter in einem auf gewaltsame Weise früher entstandenen Bauchbruche lag. Das Kind war lebend, die Mutter starb plötzlich am 25. Tage, ohne bekannte Ursache (III. 163).

f) Lithopaedion. Augenio (II. 421) berichtet über einen sehr bekannten Fall von Lithopaedion, das eine Frau 28 Jahre lang im Leibe getragen hatte und bei der Section aus dem Uterus entfernt worden war.

Ueber die Castration der Frauen im Alterthum, über deren technische Ausführung absolut nichts bekannt ist, theilen wir folgende Notizen mit:

Athenaeus[1]), ein gelehrter griechischer Grammatiker, Zeitgenosse des Kaisers Commodus führt Folgendes an: „Lydi vero eo mollitei progressi sunt, ut etiam foeminas castrarent; quod tradit Xanthus Lydius. . . . . . Xanthus igitur, secundo libro Rerum Lydiacarum, Adramyten, ait, Lydiorum regem, primum foeminas castrasse, eisque usum esse loco virorum eunuchorum."

Riolanus[2]) bespricht die Frage „si mulier castrari possit" und führt die Aeusserungen des Aretaeus über den Lydischen König Adramyntes an, indem er hinzufügt: „Ejusdem sceleris ab Hesychio et Suida, Gyges accusatur", gleichfalls ein Lydischer König. Weiter heisst es: „Et in Arabia gens est, Creophagos vocant, teste Strabone, lib. 16. quibus nedum viri, sed et mulieres Judaice exscindi solebant, quo exemplo aliquando mulieres in Aegypto exscindebantur. Circumcisio illa fiebat per nymphotomiam, si credimus nobili Gallo, D. des Hayes de Cormesmin, in sua peregrinatione Orientali, tractatu de religione Turcarum: sed longe differt a castratione, quae perficiebatur exemptis testiculis, vel detracto vtero: vtroque modo mulieres in maximum vitae discrimen adduci certum est. Galenus, lib. 1. de semine, cap. 15. scribit in Asia, superioribus regionibus vsque ad Cappadociam, suibus testes extrahi: quod non pari securitate administrari potest

---

1) Athenaei Naucratitae, Deipnosophistarum libri quindecim, ed. Joh. Schweighäuser. T. IV. Argentorati, 1804. Lib. XII. Cap. 2. XI.

2) Joannis Riolani filii . . . . . Opera anatomica vetera, recognita, et auctiora etc. Lutetiae Parisiorum, 1649. fol. Lib. II. Cap. 35. p. 183.

mulieribus, ob sedem in qua collocati sunt, et connexionem quam habent cum aliis partibus. Nam vtrumque secare necessum esset ei, qui feminas castrare voluerit, opus periculosae plenum aleae. At maius periculum imminet vtero detracto, etsi hoc feliciter cesserit cuidam pecudum castratori, qui filiam adulterii suspectam vtero violenter extracto more pecudum castrauit, vt deinceps ad prolem inepta foret, teste Vuiero" [Wiero].

Das Vorstehende wird fast wörtlich von Diemerbroeck[1]) wiederholt. Auch der Jesuit Theophile Raynaud[2]) erwähnt ganz kurz das Verfahren der Lydischen Könige.

Die zahlreichen, sehr unbestimmten Angaben über die Ausführung der Castration im Alterthum und in späteren Zeiten finden sich am Vollständigsten in einer von Hévin hinterlassenen, für die Memoires de l'Académie de chirurgie bestimmten Denkschrift.[3])

Dass auch in der Jetztzeit die Operation in der Volkschirurgie noch ausgeführt wird, beweisen die folgenden Beobachtungen.

Roberts[4]) theilt in einem Werke über eine Reise von Delhi nach Bombay einige Notizen über weibliche Eunuchen mit. Auf welche Weise die Eierstöcke bei ihnen entfernt wurden, konnte er nicht ermitteln. Die von ihm untersuchten Personen waren ungefähr 25 Jahre alt, gross, muskulös und vollkommen gesund. Sie hatten keinen Busen und keine Warze, keine Schamhaare; der Scheideneingang war vollkommen verschlossen und der Schambogen so eng, dass sich die beiden Seiten fast berührten. Die ganze Gegend der Schamtheile zeigte keine Fettablagerung, ebenso wie die Hinterbacken nicht mehr, als bei Männern, während der übrige Körper hinreichend damit versehen war. Es war keine Spur von Menstrualblutung vorhanden, ebenso kein Geschlechtstrieb.

v. Miklucho-Maclay führt einige derartige Fälle aus Australien (I. 226) an.

Nachstehend führen wir Einiges über die von Seiten der Volkschirurgie an den weiblichen Genitalien und Harnorganen ausgeführten Operationen[5]), namentlich die an den ersteren vorgenommenen Verstümmelungen an.

Bereits im alten Aegypten war es eine allgemein verbreitete Sitte, die Mädchen bei Beginn der Mannbarkeit, etwa im 14. Jahre beschneiden zu lassen, d. h. die stark hervortretenden Nymphen zu kürzen und vielleicht auch die Clitoris abzuscheiden (I. 16, 19); auch von Galen (I. 460) wird Dies bereits erwähnt. Diese Sitte war nebst der Infibulation auch noch zur Zeit des älteren Larrey (I. 18) in Gebrauch und die letztere Operation, bestehend in einem Wundmachen der grossen Schamlippen, die man durch Zusammenbinden der Beine zum Verwachsen bringt, gehört auch noch der neuesten Zeit an (I. 19).

Dieselben Operationen der Beschneidung und Infibulation werden auch in den übrigen Nil-Ländern und dem ägyptischen Sudan an den kleinen Mädchen im Alter von 6—8 Jahren ausgeführt (I. 202 ff.). Im übrigen Ost-Afrika findet auch noch ein „Vernähen" der Mädchen statt, indem die wundgemachten Schamlippen an 2—3 Stellen mit Pferdehaaren zusammengeheftet

---

[1]) Isbrandi de Diemerbroeck, Anatome corporis humani editio novissima. Genevae, 1679, 4. p. 195.

[2]) Theophili Raynaudi .... Opuscula ... T. XIV. Lugduni, 1665, fol. p. 561.

[3]) Revue médic. franc. et étrangère. 1836. T. II. p. 161. 338.

[4]) L'Expérience. 1843. No. 293. p. 99 und T. L. W. Bischoff, Bericht über die Fortschritte der Anat. u. Physiol. im J. 1842 in J. Müller's Archiv f. Anat. und Physiol. Jahrg. 1843. S. CLIX.

[5]) M. G. Salomon, Die Beschneidung. Historisch und medicinisch beleuchtet. Braunschweig, 1844. — Ploss, Operationen an den weiblichen Genitalien bei verschiedenen Völkern in Zeitschrift für Ethnologie. Jahrg. 3. 1871. S. 381—97; auch in Deutsche Klinik. 1871. S. 242.

werden (I. 207 ff.); damit pflegt auch die Verstümmelung der Clitoris verbunden zu sein. Auch in Central-Afrika (I. 210 ff.) und in West-Afrika (I. 214 ff.) ist das Abschneiden der Clitoris verbreitet. — Ebenso findet in den Landestheilen Persiens und Arabiens am Persischen Meerbusen und am Rothen Meer die Beschneidung der Mädchen bisweilen statt (I. 184). — In Australien dagegen wird auch die Castration der Mädchen geübt. — Ueber die Manipulationen, welche in Süd-Afrika an den grossen Schamlippen vorgenommen werden, um die sogenannte Hottentotten-Schürze zu erzeugen (I. 218 ff.) und die ähnlichen Artefacte, welche in Dahomey (I. 214) hergestellt werden, haben wir an den angegebenen Stellen das Erforderliche mitgetheilt; aber auch auf den Carolinen-Inseln finden sich ähnliche Bestrebungen, bei denen noch eine Verlängerung der Clitoris bezweckt wird (I. 229); endlich ist auch bei Nordamerikanischen Indianerstämmen (I. 235) Dasselbe beobachtet worden. — Dass indessen auch in Europa Verstümmelungen an den weiblichen Genitalien vorkommen, beweisen die weiblichen Skopzen in Russland, bei denen, ausser den schon früher erwähnten Verstümmelungen der Brüste, das Ausschneiden der Nymphen mit und ohne Clitoris in Gebrauch ist (I. 163). — Während es sich in allem Vorerwähnten um Volkschirurgie oder um religiösen Fanatismus handelt, sind aus Frankreich und England auch einige Fälle von ähnlichen Manipulationen bekannt geworden, in welchen ein eifersüchtiger Ehemann seine Frau gegen Untreue körperlich zu sichern trachtete, indem in dem einen Falle ein Infibulationsversuch gemacht (I. 106), im anderen eine Vernähung der Vulva (I. 110) vorgenommen wurde.

Von zu therapeutischen Zwecken bei Weibern durch Volkschirurgen ausgeführten Operationen finden wir im alten Indien den Steinschnitt (I. 59) erwähnt, der aber auch noch im neuen Indien in denselben Händen sich befindet (I. 70). — Während im Talmud der Kaiserschnitt bei der Todten geboten war, ist es wahrscheinlich, dass derselbe in Judäa auch bei der Lebenden ausgeführt worden ist (I. 35), und wahrscheinlich auch im alten Indien (I. 63). Endlich wird noch aus ganz neuer Zeit über einen in Uganda (Central-Afrika) unter förmlich antiseptischen Cautelen und mit dem besten Erfolge ausgeführten Kaiserschnitt (I. 212) berichtet.

XII. Extremitäten.

1. Verletzungen und fremde Körper. Die Wunden an den Extremitäten sollen nach Wirtz (III. 251), der sehr verständige, seiner Zeit weit vorangeeilte Ansichten über Wundheilung hatte, nicht genäht werden, ausser, wenn es sich um Lappenwunden handelt, doch sollen auch hier nicht zu viele Nähte angelegt werden; man soll ferner mitten auf den Lappen ein „Bäuschlein“ legen, damit er nicht „hohl“ werde, und, wenn es doch geschieht, soll man durch Einlegen einer dünnen Wieke an einer abhängigen Stelle für Abfluss sorgen.

a) Ober-Extremitäten. Um einen Ring, der tief in einen Finger eingeschnitten hat, zu entfernen, empfiehlt Oribasius (I. 541), wenn das Bestreichen des Fingers mit Fett nichts nützt, das eine, ausgefaserte Ende eines festen leinenen Fadens zwischen Ring und Finger durchzuführen und das andere Ende um den Finger umzuwickeln. Wenn man dann an dem aus-

gefaserten Ende zieht, rückt der Ring mit dem Abwickeln des Fadens bis zur Spitze des Fingers vor. — Von Lanfranchi (I. 774) wird bei den Wunden der Achselhöhle (sub ascella), des Oberarms (adjutorium s. brachium) besonders die Gefahr querer Wunden und namentlich der Bicepssehne hervorgehoben, es soll durch dieselben leicht „spasmus" und Tod veranlasst werden. Ausser der Blutstillung, die durch das Glüheisen geschieht, ist auch eine „sutura capitum nervorum vel chordarum" auszuführen, worin man eine Sehnen-, vielleicht auch Nervennaht erkennen kann. — Valesco de Taranta (II. 118) macht darauf aufmerksam, dass man bei Verbrennungen der Finger durch geeignete Verbände Verwachsungen derselben verhüten müsse, die später nur durch das Messer getrennt werden können. — Bei Trennung der Beugesehnen an den Fingern soll man nach Pfolspeundt (I. 188) dem Verletzten die Hand auf einem grossen Ball befestigen und darauf bis zur Heilung liegen zu lassen, oder zu gleichem Zweck ein Handbrett anzuwenden. — Vigo (I. 931) erklärt die Wunden auf der Beugeseite (pars domestica) des Armes und besonders die des Ellenbogen- und Handgelenks wegen des Verlaufes der Gefässe und Nerven auf dieser Seite für sehr gefährlich. Es sollen dabei tief greifende Nähte, mit Vermeidung der Nerven, und bei gleichzeitigen Knochenverletzungen auch Schienen und Hochlagerung angewendet werden. — Bei einer in Folge von Durchhauung der Strecksehnen des Daumens entstandenen Contractur des Daumens, der in die Handfläche hinein gebeugt stand, construirte Paré (II. 775) eine Daumenkapsel (Taf. XXI. Fig. 145), die mit zwei Riemen am Handgelenk befestigt war, so dass mittelst desselben der Daumen gehoben und zum Fassen benutzt werden konnte. — Die Verwundungen der Finger sind, nach Wirtz (III. 242, 253), nicht gering zu achten; man soll sie nicht „hart binden", den Finger auch, wenn er herabhängt, nicht nähen, sondern ihn auf einer Schiene oder einem Handbrett befestigen. Auch ist es, wenn ein Finger vermuthlich „lahm" werden wird, besser, ihn krumm, als gerade zu heilen. Bäder mit Zusatz von Lauge sind den Fingerwunden sehr dienlich. Bei Trennung einer [Streck-] Sehne des Daumens soll eine Sehnennaht, nach Hervorziehen der getrennten Enden gemacht werden, um zu verhüten, dass der Daumen in die Hand hineingezogen wird, wobei das Fassen mit demselben verhindert oder sehr erschwert ist. Die Sehnennaht kann auch an anderen Sehnen gemacht werden. Ein von Wirtz angeführter Fall von Verbesserung einer schlecht geheilten Sehnenwunde wurde durch Wiederauftrennen der Narbe, ist bereits (S. 617) angeführt worden. — Falloppio (II. 370, 375) führt eine alle drei Gelenke des beinahe ganz abgehauenen kleinen Fingers betreffende Verletzung an, die mit vollständiger Beweglichkeit geheilt wurde, was er selbst als eine Art von Wunder betrachtet.

Bei Quetschung des Nagels soll man, nach Galen und Paulus (I. 580), zur Beseitigung der sehr heftigen Schmerzen und zur Entleerung des unter den Nagel ergossenen Blutes, den letzteren in schräger Richtung durchschneiden, damit man so zu sagen einen Deckel zurückbehält, den man emporheben kann, um zunächst Blut, sodann Eiter zu entleeren. — Dasselbe findet sich bei Abulkasim (I. 643). — Nach Vigo (I. 941) ist, damit das unter den Nagel ergossene Blut nicht zur „putrefactio" gelange, der Nagel mit Vorsicht mit irgend einem Instrument zu durchbohren. — Verletzungen der Nägel sollen, nach Wirtz (II. 253), möglichst conservativ behandelt werden; der Nagel muss mit einem Pflaster oder mit Wachs bedeckt werden, damit er nicht „rauh oder schieferig" wird. Bei Quetschung des Nagels mit Blut-

unterlaufung ist in seiner Mitte mit einem scharfen Messer oder einer Glasscherbe eine kleine Oeffnung zu machen, um das Blut zu entleeren.

b) Unter-Extremitäten. Ueber einen durch Gangrän, wahrscheinlich in Folge von Arterien-Verletzung tödtlich verlaufenen Fall von Stichverletzung der Hinterbacke berichtet van Foreest (III. 282). — Wunden des Oberschenkels (coxa) werden wegen Verletzung des M. quadriceps und der Gefässe und der schwierigen Blutstillung bei derselben von Wilhelm von Saliceto (I. 761) als gefährlich betrachtet, ebenso auch die Wunden des Kniegelenks und Unterschenkels. — Um bei Verwundungen der Ober- und Unter-Extremität den Unterschied in dem Verhalten des Verletzten zu charakterisiren, erinnern Guy de Chauliac (II. 93) und Paré (II. 730) an das Lombardische Sprichwort: „La man al petto, il piede al letto“, und Falloppio (II. 374) erklärt, dass in solchen Fällen, in denen möglicherweise eine Gelenksteifigkeit die Folge einer Erkrankung oder Verletzung sein könnte, an der oberen Extremität, einschliesslich der Fingergelenke, die Beugung, an der unteren Extremität aber die Streckung die für den späteren Gebrauch des Gliedes günstigste Stellung ist. — Die Wunden des Knies werden von Brunschwig (II. 218) für „gar sorglich und tödtlich“ erachtet. — Amatus Lusitanus (III. 430) führt einen Fall an, in welchem eine Nadel auf unbekannte Weise in das Kniegelenk gelangt war, die heftigsten Schmerzen verursachte, aber, als sie mit ihrer Spitze sich aussen zu zeigen begann, ausgezogen werden konnte. — Wirtz (III. 252) führt eine Zerspaltung der Kniescheibe an, bei der ein Barbier die Bruchstücke ausgeschält hatte, wonach die enorme Wunde, bei reichlicher Absonderung des Gelenkes, nur sehr schwer, endlich aber doch mit Steifigkeit des Gelenkes heilte. Wirtz bemerkt dabei, dass, wenn an einem Arm oder Bein die Knochen zerschlagen sind, das Glied nur noch an Weichtheilen hängt und der betreffende Theil ganz unempfindlich ist, nichts Anderes zu thun übrig bleibt, als ihn ganz abzuschneiden; ist aber an dem Gliede noch „etwas Lebendiges“, so ist es conservativ zu behandeln. — Bei einer schweren Verwundung des Kniegelenks, bei welcher die Kniescheibe herunterhing, hatte Clowes (III. 362) Nähte angelegt, die von einem Charlatan wieder entfernt wurden; trotzdem erfolgte Heilung, wenn auch mit einem steifen Gelenk. — Die Verwundung der Achillessehne sah Paré (II. 730) nur sehr langsam heilen und die Wunde bei den ersten Gehversuchen wieder aufbrechen; diese Patienten sollen sich deshalb lange Zeit der Krücken bedienen. Eine Zerreissung der Achillessehne kam bei geringer Veranlassung, nach Paré, unter einem Geräusch wie ein Peitschenknall zu Stande; es ist danach längere Zeit Ruhe im Bett erforderlich, bei welcher Stellung des Fusses, wird jedoch nicht gesagt.

2. Amputation[1]) (*ἡ ἀφαίρεσις, ἡ ἀποκοπή*, abscisio), Allgemeines über dieselbe und den Brand der Extremitäten. Da für die Gliedabsetzung bei Hippokrates (I. 267) und weiterhin, bis in die Renaissance-Zeit, der Brand fast die einzige Indication war, ist dieser hier zugleich mit zu erwähnen. Hippokrates führt an, dass er beim Brande, der z. B. durch einen zu fest angelegten Verband entstehen kann, den Oberschenkelknochen in 80, die Unterschenkelknochen in 60 Tagen sich abstossen gesehen habe. Er unterscheidet

[1]) A. Wernher, Geschichte der Gliedablösungen. I. Theil. Von den ältesten Zeiten bis zur Gründung der Acad. royale de chirurgie in Rohlfs Deutsches Archiv für die Geschichte der Medicin. Bd. 1. 1878. S. 139.

aber Brand in der ganzen Dicke der Weichtheile und oberflächlichen Brand, der die Folge eines geringeren, auf das Glied ausgeübten Druckes ist. Während die Abstossung vor sich geht, muss das Glied wegen der Gefahr der Blutung hoch gelagert, wenn aber Eiterung eingetreten ist, in eine abhängige Lage gebracht werden. Die mit Gangrän Behafteten sollen in der Regel von Dysenterie befallen werden, die indessen, obgleich Anfangs heftig, in der Regel nicht tödtlich wird. Ueber die Art der Gliedabsetzung wird weiter nichts gesagt, als dass unterhalb der Grenzen der schwarzen Färbung in einem Gelenk das Glied entfernt werden solle, wobei man sich hüten müsse, in Theilen, die noch lebend sind, zu operiren, weil Pat. in Ohnmacht fallen könne, die den Tod auf der Stelle herbeizuführen vermöge. — Auch Celsus (I. 376) erkennt an, dass die Absetzung des Gliedes beim Brande das einzige Lebensrettungsmittel ist, jedoch will er dieselbe nicht, wie Hippokrates, mitten im Brandigen, sondern an der Grenze, in der Demarcationslinie, selbst mit Fortnahme noch lebender Weichtheile ausführen, und nicht, wie Hippokrates, in einem Gelenk, sondern in der Continuität der Knochen, nach Zurückziehung der Weichtheile und Umschneidung der Knochen, mit Absägung derselben und Glättung der Sägeflächen, worauf diese mit Weichtheilen, namentlich Haut, möglichst überall bedeckt werden, wo diese aber nicht ausreichen, mit Verbandstücken. Das Einzige, was vielleicht auf Blutstillung bezogen werden kann, ist, dass gesagt wird, man solle einen in Essig getauchten Schwamm aufbinden; gleichwohl wird erwähnt, dass erhebliche Blutungen vorkommen können. Ueber die weitere Behandlung des Stumpfes, sein späteres Aussehen und seine Benutzung findet sich nichts. — Wesentlich verschieden sind bereits die Angaben des Archigenes (I. 412) über die Amputation, obgleich dieselben manches Unverständliche enthalten. Zunächst finden sich die Indicationen erweitert, nämlich, ausser Brand, auch Sepsis, fressende Geschwüre, einige Carcinome, überschüssige oder von der Norm abweichende Glieder. In der Technik sind erhebliche Abweichungen vorhanden. So sind die zur Durchschneidungsstelle führenden Gefässe zu unterbinden und zu durchnähen (was unter Beidem zu verstehen ist, ist nicht klar); das Glied ist kreisförmig mit einem Bande zu umschnüren (es ist Dies die erste Erwähnung dieser viele Jahrhunderte lang gebrauchten Art von Constriction) und dabei die Haut nach dem Gesunden hinaufzuziehen. Neben dem Bande, also durch gesunde Haut, ist der das Glied umkreisende Schnitt zu machen und nach Durchschneidung der übrigen Weichtheile das Periost abzuschaben und sodann der Knochen zu durchsägen. Wenn eine erhebliche Blutung vorhanden ist, ist diese durch das Glüheisen zu stillen. — Heliodorus (I. 419) beschreibt die Amputation des Unterschenkels und Vorderarmes, die er so auszuführen empfiehlt, dass, nach Umlegung des Bandes, vor der Durchschneidung der Hauptweichtheile, der Hauptknochen, z. B. die Tibia, freigelegt und durchsägt wird. Die Blutstillung wird mit Charpie und Compressen bewirkt. — Paulus (I. 579) will, wie Dies auch Leonides that, zuerst den Knochen von derjenigen Seite freilegen, auf der sich nicht viele Gefässe befinden, und ihn dann durchsägen, nachdem man durch Leinwandlappen die Weichtheile gegen die Einwirkung der Säge geschützt hat, darauf die Hauptmasse der letzteren durchschneiden und die Blutung mit dem Glüheisen stillen. — In ähnlicher Weise verfährt Abulkasim (I. 642), der oberhalb und unterhalb der Durchschneidungsstelle ein Band umlegt. Derselbe theilt einen bemerkenswerthen Fall von (seniler oder embolischer) Gangrän mit, die nacheinander an Fuss und Hand auftrat, aber nach Absetzung der betreffenden Theile einen glücklichen Verlauf nahm. —

Ehe Mondeville (II. 67) die Amputation der Extremitäten bespricht, charakterisirt er den Brand derselben, der zu seiner Zeit noch fast die einzige Indication für die Amputation bildete, durch die Bleifarbe des Gliedes, das Abgehen der Oberhaut, wenn man stark über dieselbe mit dem Finger streicht, das Eindrücken einer Grube in die Haut, deren Gefühllosigkeit und die bisweilen an ihr sich zeigende schwarze Färbung, als wenn sie von Feuer verbrannt wäre. Wenn nun der Process bloss das Ende eines Fingers betrifft, ist derselbe im nächsten höheren Gelenke, wenn die Finger und ein Theil der Hand betroffen sind, letztere in ihrem Gelenk, und wenn der Vorderarm ergriffen ist, dieser im Ellenbogengelenk abzusetzen; wenn aber die Affection über dieses hinausgeht, wird Pat. nicht am Leben erhalten werden können, und was von Fingern, Hand und Vorderarm gilt, das gilt auch von Zehen, Fuss und Unterschenkel. Das Verfahren bei der Amputation ist so, dass das Glied mit zwei Binden oder Handtüchern umbunden wird, die von Gehilfen nach entgegengesetzten Seiten gezogen werden, den Schmerz vermindern und zwischen denen, d. h. zwischen dem Kranken und Gesunden, der Chirurg sicherer operiren kann. Ausserdem wird das Glied, wenn möglich, hoch gelagert, um die Blutung zu vermindern. Die Weichtheile werden an der genannten Stelle sofort überall bis auf den Knochen, sowohl bei der Exarticulation als bei der Amputation, mit einem wie ein Messer breiten und dünnen, stark glühenden Cauterium aus Eisen oder Gold getrennt, sodann mit einem feuchten Leinen- oder Lederlappen bedeckt und der Knochen mit einer feinen Säge abgesägt. Die Blutung wird in der gewöhnlichen Weise gestillt und ein Verband wie bei anderen Wunden angelegt. — Das Verfahren von Guy de Chauliac ist ähnlich, nur wird zur Exarticulation oder Amputation zwischen den von unten und von oben her ausgeführten festen Einwickelungen des Gliedes, die von Gehilfen gehalten werden, die Durchtrennung der Weichtheile nicht mit einem glühenden Instrument, sondern mit einem Messer bewirkt, danach aber eine Cauterisation mit dem Glüheisen oder siedendem Oel und zuletzt die Durchsägung ausgeführt. — Nach einer Schilderung des Brandes durch Nicolaus Florentinus (I. 809) wiederholt er das von Abulkasim Gesagte. — Vigo (I. 938) räth, die Amputation im Brandigen selbst, nahe dem Gesunden, mit Zurücklassung von etwas Brandigem vorzunehmen, da Dies ohne Schmerzen und ohne Blutung, ebenso wie die an die Absägung sich schliessende Application des Glüheisens bis auf das Gesunde hin und auf die Sägefläche des Knochens unter geringen Schmerzen ausgeführt werden kann. V. erwähnt, dass Einige bei dieser Operation von einem Schlafschwamm (vgl. S. 621ff.) Gebrauch machen, erachtet aber das Verfahren für gefährlich. Dagegen will er gegen die Blutung das Glied oberhalb umbinden. — Bei Brunschwig (II. 216) finden sich Verfahren angegeben, wie die Stümpfe von Händen und Füssen, die bei Missethätern vom Nachrichter abgehauen wurden, zu behandeln, namentlich zu regularisiren sind. Zur Blutstillung sollen die Stümpfe der Hand in den Leib einer aufgeschnittenen schwarzen Henne gesteckt werden; es müssen ferner lose Knochenstücke aus der Wunde herausgenommen, spitz hervorstehende abgesägt und die Haut durch die Naht vereinigt werden. Aber auch für das Abhauen selbst werden Regeln gegeben. Es soll nämlich die Haut stark nach dem Ellenbogen gezogen und daselbst gebunden, dann das Messer auf das Gelenk gesetzt und mit dem Klöppel daraufgeschlagen werden. Auf die Wundfläche von Hand oder Fuss wird die Asche von verbranntem Papier gestreut, das Band gelöst und die Haut über den Stumpf gestreift. Wenn die Blutung nicht steht, wird ein blutstillendes Pulver angewendet.

Auch Fragoso (III. 403) giebt dem Chirurgen, welcher von der Justiz zu der Execution des Handabhauens hinzugezogen wird, ähnliche Rathschläge. — In dem Abschnitt, „die todten Glieder“ oder „die überflüssigen Glieder“ abzuschneiden, führt Brunschwig (II. 218) an, dass die letzteren (Finger) an der Wurzel des Gliedes abzusetzen und die Wundflächen mit heissem Oel zu cauterisiren sind. Wenn der Brand bis an ein Gelenk reicht, soll in demselben exarticulirt, sonst aber unterhalb desselben amputirt werden. In beiden Fällen muss die Haut an dem gestreckten Gliede von einem Gehilfen so stark als irgend möglich zurückgezogen und einen Querfingerbreit über dem Brandigen eine Rollbinde umgelegt werden. Die Weichtheile werden sogleich bis auf den Knochen durchschnitten und nach der Absägung, wenn eine solche erforderlich ist, das rothe Pulver (aus Drachenblut, Weihrauch und verschiedenem Anderen bestehend) mit Eiweiss aufgelegt, oder auch der Stumpf mit dem Glüheisen oder heissem Oel cauterisirt. Auch von Brunschwig wird der hauptsächlich von Theoderich erwähnten Betäubung gedacht. — Bei Gerssdorff (II. 230) finden sich einige geringe Abweichungen von Brunschwig's Verfahren. Ausser dem um das Glied bei stark zurückgezogener Haut umzulegenden Bande, das eine Aderlassbinde sein kann, wird Fingerbreit darunter noch ein zweites umgelegt und wird der Schnitt zwischen beiden geführt. Nach der Absägung wird die Haut über die Sägefläche gezogen, eine nasse Binde von oben nach unten bis an den Schnitt um das Glied, darüber die Blutstillungspaste aus Hasenhaaren, Eiweiss, Bolus (S. 541) und sodann eine angefeuchtete aufgeschnittene Rinds- oder Schweinsblase aufgelegt und mit einer Aderlassbinde befestigt. Gerssdorff giebt an, niemals Nähte an einem Stumpf angewendet und zahlreiche Heilungen (II. 232) erzielt zu haben. Lässt sich die Blutung eines Gefässes auf diese Weise nicht stillen, so ist es mit dem Glüheisen zu cauterisiren. Die Nachbehandlung besteht darin, vom 3. Tage an den erhärteten Verband in einem Bade halb aus Wasser, halb aus Lauge, abzuweichen, den Stumpf zu reinigen, reines, in Wasser getauchtes Hanfwerg aufzulegen und mit Pflaster zu befestigen, auch, wenn nöthig, die Expulsivbinde wieder anzulegen. Der Betäubungsmittel hat sich jedoch Gerssdorff niemals bedient. — Maggi (II. 320) lässt sich ausführlich über die Gliedabsetzung aus, im Anschluss an des Celsus Darstellung derselben. Er legt, nachdem die Haut sehr stark zurückgezogen worden ist, einen Riemen fest um das Glied, um die Empfindung in demselben abzustumpfen, cauterisirt nach der Absetzung die halb nekrotischen Weichtheile mit einem sichelförmigen Glüheisen und stillt damit auch die Blutung, bedient sich dazu aber auch siedenden Oels oder geschmolzenen Schwefels. Er erwähnt, dass einige Neuere mit einem messerartigen Glüheisen alle Weichtheile auf einmal durchschneiden und damit, sowie mit knopfförmigen Glüheisen und Aetzmitteln die Blutung stillen. Die Absetzung des Oberschenkels und Oberarmes erklärt er wegen der grossen Gefässe für sehr gefährlich, daher solle Niemand, ausser im dringendsten Nothfalle, dieselbe, namentlich die Amputation über dem Knie wagen. Das amputirte Glied ist ausserdem hoch zu lagern. Es wird auch angeführt, dass die Venezianischen Lictoren beim Abhauen der Hände von Verbrechern sich des Zurückziehens der Haut bedienen. — Die von Dalla Croce (II. 361) gebrauchten Amputations-Instrumente: Messer oder Glüheisen, grosse und kleine Sägen finden sich Taf. XIV. Fig. 146b, 156—159 abgebildet. — Die Beschreibung der Ausführung der Amputation von Arm und Bein bei Franco (II. 664) ist sehr eingehend. Nach einer gewissen Vorbereitung wird Pat. auf einer Bank so fest-

gebunden, dass das zu amputirende Glied (Unterschenkel) den unteren Rand überragt. 2 bis 3 Finger breit über der Durchschneidungsstelle wird eine Ligatur Behufs Verhinderung der Blutung und Abstumpfung der Sensibilität fest umgelegt, nachdem die Haut möglichst hinaufgezogen worden ist. Man muss zur Ausführung des Schnittes, der mit Tinte oder anderweitig vorzuzeichnen ist, mit dem Arm so hoch als möglich um das Glied herumgreifen und das Glied ganz und gar bis auf den Knochen durchschneiden, auch die Zwischenknochenweichtheile trennen. Die Weichtheile sind dann durch eine Binde oder etwas Aehnliches gegen die Einwirkung der Säge zu schützen und der Knochen dicht an ihnen abzusägen. Das Glied muss dabei festgehalten werden, damit der Knochen bei Anwendung der Säge (Taf. IX. Fig. 36) nicht splittert, auch darf es weder gehoben noch gesenkt werden, um die Säge nicht einzuklemmen. Man kann sich auch eines glühenden, sichelförmigen Messers mit dickem Rücken und anzuschraubendem Griff (Fig. 37) bedienen, das gleichzeitig schneidet und cauterisirt. Es kommt auch noch ein anderes Glüheisen (Fig. 38) zur Anwendung, mit dessen Spitze die Gefässe cauterisirt werden. Indessen soll man bei Plethorischen zuvor eine Quantität Blut abfliessen lassen. Der Knochen wird darauf mit der Haut bedeckt und der Verband, bestehend aus Charpie oder Baumwolle, die in Oxycrat oder Essig getaucht ist, angelegt. Wenn man eine Nachblutung befürchtet, ist ein die ganze Gegend bedeckendes Pechpflaster aufzulegen. Das Ganze ist ziemlich fest, aber nicht zu fest zu verbinden und 3 Tage liegen zu lassen. — de Flessèle (II. 670) erklärt sich energisch gegen die Vereinigung der Hautränder des Amputationsstumpfes, wobei durch Druck derselben gegen den Knochen unerträgliche Schmerzen erregt werden sollen; ebenso hält er es für nothwendig, nicht die Anwendung des Glüheisens auf die Schnittfläche zu unterlassen. — Das Verfahren Ryff's (III. 47) bei der Amputation ist ähnlich dem Gerssdorff's. Er cauterisirt aber für gewöhnlich nicht den Stumpf, führt indessen an, die Italiener pflegten sowohl die Weichtheile desselben wie die Sägeflächen zu brennen. Auch erklärt er sich gegen das Schläfrig- und Unempfindlichmachen des Pat. durch Opiate und erachtet es für nachtheilig. Beim Verbande ist er auch dafür, wie Gerssdorff, eine halbe Rindsblase auf dem Stumpfe zu befestigen. — Falloppio (II. 389) stimmt mit Guy de Chauliac darin überein, nur das Brandige vom Gesunden mit dem Glüheisen oder Aetzmittel zu trennen, oder höchstens im Brandigen zu amputiren, nicht aber, wie Celsus that, auch wohl etwas vom Gesunden fortzunehmen, weil dabei der Pat. vom Schmerz, von der Blutung und von Convulsionen getödtet werden könnte; daher solle man vom Brandigen etwas zurücklassen. Auch die künstliche Betäubung wird von Falloppio verworfen. Sein Verfahren, nachdem er mit einer Nadel geprüft hat, bis wie weit die Sensibilität reicht, besteht darin, dass er an der Grenze des Gesunden und Abgestorbenen nicht zu fest einen „funiculus“ umlegt, der in der Breite von 3—4 Fingern in vielen Windungen vom Gesunden hinaufsteigt, theils Behufs Schmerzlinderung, theils zur Verminderung der Blutung. Mit einem glühenden Messer werden dann an der Grenze des Brandigen und Gesunden alle Weichtheile nahe am „funiculus“ durchschnitten, so dass von dem Brandigen noch etwas zurückbleibt; es folgt die Absägung und werden jetzt die Gefässmündungen und dann die ganze mortificirte Fläche mit dem Glüheisen gebrannt, bis der Pat. davon Schmerz zu empfinden anfängt. Nach Abnahme des Bandes wird auch der Knochen rund um den Markcanal, mit Vermeidung des Knochenmarks gebrannt, der ganze Brandschorf mit einem

Aetzpulver bestreut und dann die in Eiweiss getränkten Verbandstücke aufgelegt. Die sonstigen den Stumpf umgebenden Verbandstücke werden mit Essigwasser, Rosenöl, Rosenwasser und herbem Wein angefeuchtet; nach 24 Stunden wird der Verband erneuert. — Die unter dem Namen Vesal's (III. 308) erschienene Chirurgie schildert die Ausführung der Amputation in derselben Weise. — Nach Gale (III. 350) wird der Unterschenkel am Besten Handbreit unter dem Knie amputirt, so dass ein für einen Stelzfuss gut geeigneter Stumpf zurückbleibt. Wenn das Verderbniss bis zum Knie reicht, ist das Bein drei Finger breit oberhalb desselben abzunehmen, niemals soll Dies jedoch im Kniegelenk selbst geschehen. Die Amputation wird in folgender Weise ausgeführt: Am Abend vor der Operation wird um das Glied, ganz nahe über der Schnittstelle, ein sogenanntes Defensivum, bestehend aus verschiedenen Pulvern mit Essig und Eiweiss vermischt, so fest als irgend möglich, zur Verminderung der Blutung und Abstumpfung der Empfindung, gelegt. Die Weichtheile werden dicht darunter durchschnitten, ebenso ein zwischen den Unterschenkelknochen befindlicher „Nerv" (wahrscheinlich die Membrana interossea) mit dem Messer getrennt und nicht mit der Säge zerrissen. Nach der Absägung werden kleine Leinwandstücke, die in warmes Rosenöl getaucht sind, auf die Knochenenden gelegt und darauf die Blutung mittelst eines mit Eiweiss vermischten Aetzpulvers gestillt und die dazu benutzten Verbandstücke mit einer Rollbinde fest angedrückt. Das Defensivum bleibt möglichst lange liegen und wird täglich mit Essig und Wasser angefeuchtet. — Nach Botallo (II. 413) soll die Gliedabsetzung zwischen dem ganz Abgestorbenen und dem Theile, der noch eine stumpfe Empfindung hat, stattfinden, in den Gelenken soll dieselbe niemals geschehen. Das ganze Glied wird nahe von der Durchschneidungsstelle aufwärts sehr fest mit einer Binde eingewickelt und einen Finger breit über der ersteren werden zwei Bänder, eines 2 Finger, das andere halb so breit, aus sehr festem Stoffe, sehr fest umgelegt und so geknüpft, dass sie leicht wieder gelöst werden können. Alle Weichtheile werden dann bis auf den Knochen durchschnitten, dieser selbst mit der Säge (Taf. XV. Fig. 50) getrennt, die Blutung sehr schnell mit dem Glüheisen (Fig. 51, 52) gestillt und die ganze Wundfläche verschorft. Während Botallo die Finger mittelst Schlag mit einem hölzernen Hammer auf ein scharfes Messer amputirt, hat er auch für die grösseren Glieder eine (leider durch keine Abbildungen erläuterte) Art von Guillotine construirt, bestehend aus zwei breiten Messern, die zwischen zwei Säulen, das eine mit aufwärts, das andere mit abwärts gerichteter Schneide, angebracht sind und von denen letzteres, mit Blei beschwert und wie eine Ramme herabfallend, das Glied abschlägt, bei nur geringem und momentanem Schmerz und geringerem Blutverlust für den Pat., da die Gefässe sogleich mit dem Glüheisen verschlossen werden können. Glieder mit zwei Knochen sind so auf die untere Schneide zu legen, dass beide Knochen gleichmässig aufliegen. Ueber die Erfolge dieser Amputationsmethode finden sich keine näheren Angaben. — Paré (II. 740) führt die ihm unerklärliche Entstehung des Brandes bei einem Manne an, dem, ohne voraufgegangene Schmerzen, in einer Nacht beide Beine brandig wurden; der Pat. ging bald darauf unter Delirien zu Grunde. Er erwähnt auch, es sei ein Winter in Paris so kalt gewesen, dass er im Hôtel-Dieu mehrere Patienten mit brandig gewordener Nasenspitze sah. In Betreff der Amputation finden wir bei Paré (II. 740) zuerst die Bemerkung, dass die Amputirten noch lange Zeit sich über Schmerzen in den amputirten Theilen ihres Gliedes beklagen. Ausserdem spricht er es mit Bestimmtheit aus, dass man durchaus im Gesunden amputiren müsse, wenn

man auch so viel als irgend möglich vom Körper erhalten solle. Allerdings mache der Unterschenkel eine Ausnahme, weil man an demselben wegen Anlegung eines Stelzfusses ungefähr 5 Finger breit unter dem Knie amputiren müsse. Zur Erläuterung wird das Beispiel eines Capitains angeführt, der, nachdem ihm durch eine Kanonenkugel ein Bein nahe über den Knöcheln abgerissen und er danach geheilt war, dennoch sich später an der genannten Stelle den Unterschenkel amputiren liess, wonach er besser als zuvor gehen konnte. Die Ausführung der Amputation ist bei Paré die folgende: Muskeln und Haut werden stark hinaufgezogen und oberhalb der Durchschneidungsstelle ein glattes Band, wie es die Frauen für ihre Haare gebrauchen, umgelegt, zu dem dreifachen Zwecke, so viel als möglich Weichtheile für die Bedeckung des Knochens zu erhalten und damit die Heilung zu beschleunigen, ferner die Blutung zu verhindern und endlich die Sensibilität abzustumpfen. Es werden darauf die Weichtheile bis auf den Knochen mit einem sichelförmigen Messer (Taf. VI. Fig. 18) durchschnitten, der letztere vom Periost entblösst und mit der Säge (Taf. XVIII. Fig. 74) durchtrennt; nachdem man die Zwischenknochenweichtheile mit demselben oder einem anderen Messer (Taf. VI. Fig. 19) getrennt und zuvor ein „linge en double" angelegt hat. Die Gefässe muss man dann „pincer, tirer et lier" und werden dazu, nachdem man eine dem Kräftezustande des Pat. angemessene Menge Blut hat abfliessen lassen, die als „becs de corbin" bekannten Zangen (Taf. XIX. Fig. 75, 76) benutzt. Es gehört dieses Verfahren der Gefässunterbindung am Amputationsstumpfe zu Paré's ruhmvollsten und segensreichsten, im Jahre 1552 gemachten Erfindungen (II. 741, 743). Die Wunde wird sodann mit 4 Nähten vereinigt, wobei Fingerbreit auch die Musculatur mitgefasst wird, um den Knochen gut zu bedecken und ihm als „Kissen" zu dienen; die Nähte dürfen aber nur mässig fest angezogen werden. Bei einer Nachblutung, d. h. wenn sich eine Ligatur von einem Gefäss abstreift, ist wiederum das Band umzulegen, oder, was weniger schmerzhaft und mehr zu empfehlen ist, es muss ein Gehilfe mit beiden Händen einen Druck auf den Verlauf der Hauptgefässe ausüben. Zur Blutstillung kommt dann ein Verfahren zur Anwendung, dass man in späteren Jahrhunderten als Ansa haemostatica bezeichnet hat und dessen nähere Beschreibung aus dem Text (II. 742) zu ersehen ist. Auch über den anzulegenden Verband, dessen Erneuerung etwa am 4. Tage erfolgt, findet sich daselbst das Nähere. — Vor der obigen Erfindung gebrauchte auch Paré (II. 742) zur Blutstillung knopfförmige Glüheisen (Taf. XIX. Fig. 77a—e), die auf die Gefäss-Lumina aufgesetzt wurden, führte ein solches auch in die Markhöhle ein und cauterisirte die ganze übrige Wunde mit flachen Glüheisen (Fig. 78a, b). An Stelle des Glüheisens wurde auch ein Aetzmittel gebraucht. Paré bezeichnet selbst die Erfolge der Behandlung mit dem Glüheisen als sehr ungünstig; unter 6 sollten nur etwa 2 mit dem Leben davon- und die Ueberlebenden erst sehr spät zur Heilung kommen, da allerlei übele Zufälle hinzutreten könnten, namentlich Lebenslang ein Geschwür zurückbleiben könne, welches die Anlegung eines künstlichen Armes oder Beines verhindere. — Dalechamps (II. 788) führt Paré's Verfahren der Blutstillung bei der Amputation als eine Neuerung an. — Pigray (II. 807), der im Gesunden, drei Finger breit über dem Brandigen amputirt, hält die beiden Blutstillungsverfahren mittelst des Glüheisens und der Unterbindung für gleich gut und in gewissen Fällen für gleich anwendbar; er führt jedoch an, dass der Knochen nicht gebrannt werden dürfe und Alles vermieden werden müsse, was zu einer Exfoliation desselben führen könne. Er erklärt sich auch für die Exarticula-

tion in den Gelenken. — Gourmelen (II. 821) beschreibt die Amputation ganz nach Celsus und Leonides und richtet gegen Paré, ohne ihn direct zu nennen, eine Invective, weil er gewagt habe, die Blutstillung mittelst des Glüheisens durch die Gefäss-Ligatur zu ersetzen. Die daraus entsprungene Polemik haben wir anderweitig (II. 783) angeführt. — Chaumette (II. 825) bewirkt die Absetzung, ähnlich wie Vigo, zwischen dem Erkrankten und Gesunden und stillt die Blutung mit dem Glüheisen. — Nach Reulin (II. 844) soll bei Gangrän des Vorderarms oder der Hand stets im nächst höheren Gelenke amputirt werden. Für die Blutstillung ist sowohl die Cauterisation, wie Paré's Verfahren gleich gut zu benutzen. Die Abstossung der Sägefläche soll stets zu erwarten sein und durch die Application des Glüheisens gefördert werden. — Fragoso (III. 400) amputirt mit dem Messer, will aber von dem Brandigen etwas stehen und dann das Glüheisen auf dasselbe einwirken lassen. — Daza Chacon (III. 413) bedient sich des alten Verfahrens: Starkes Hinaufziehen der Haut, festes Umlegen einer Bandage, Cirkelschnitt bis auf den Knochen ungefähr einen Zoll über dem Brandigen mit einem glühenden gekrümmten Messer, Absägen, Stillung der Blutung mit kleinen Glüheisen. Für den Oberarm uud Oberschenkel wird die Gefahr der Operation als sehr erheblich geschildert. — Guillemeau (II. 884) erklärt, dass die Exarticulation zwar leicht auszuführen sei, dass aber über einer Sägefläche, wegen der grossen Menge der vorhandenen Weichtheile, die Narbe sich leichter bilde. Trotzdem theilt er die allgemeine Ansicht, dass der Unterschenkel am Besten 3—4 Querfinger breit unter dem Kniegelenk zu amputiren sei, um einen für einen Stelzfuss geeigneten Stumpf zu erzielen. Auch Guillemeau ist dafür, durchaus im Gesunden zu amputiren und nichts Erkranktes zuuückzulassen. Die Ausführung der Amputation beschreibt er fast genau so, wie Paré, will aber auch gelegentlich das Glüheisen zur Blutstillung, namentlich in Fällen von Gangrän, anwenden, weil er befürchtet, dass die Arterien, wenn sie mit dem bec de corbin gefasst werden, zerreissen, oder von dem Faden durchschnitten werden könnten. — Ranchin (II. 894) erklärt die Anwendung des Glüheisens zur Blutstillung für leichter und sicherer, als die Ligatur, deren schwierige Ausführung er hervorhebt. Dieselbe traf also noch 50 Jahre nach ihrer ersten Benutzung selbst in Frankreich auf Widerspruch. Auch an einer anderen Stelle (II. 901) wird noch des Glüheisens gedacht, wenn die Ligatur nicht ausreicht. — Clowes (III. 362) amputirt im Gesunden, am Beine 4 Zoll unter und 3 Zoll über dem Kniegelenk; er legt grossen Werth darauf, dass ein Assistent, der eine grosse und kräftige Hand hat, oberhalb der Durchschneidungsstelle das Glied fest umfasst, die Haut stark zurückzieht und dabei die Blutung auf ein Minimum herabsetzen kann, „denn Blut sei ein Schatz für das Leben". Auch der Assistent, der das Glied unten hält, muss mit Geschicklichkeit seines Amtes walten. Zur Stillung der Blutung wendet C. kleine, mit einer klebenden Blutstillungsmischung bestrichene Polster, die auf die Gefässmündungen gedrückt werden und sodann Werg, bisweilen aber auch eine umgelegte angefeuchtete Ochsenblase an. Er erwähnt indessen auch Paré's Gefässunterbindung, die er nach Guillemeau kennt, die er aber selbst nie erprobt hat. — Lowe (III. 373) empfiehlt dringend, alles Erkrankte fortzunehmen, damit das Gesunde von dem Rest des Erkrankten nicht inficirt werde. Vor der Durchsägung des Knochens ist das Periost zurückzustreifen. Die Blutung wird, wenn Putrefaction verhanden war, durch das Glüheisen, sonst durch Gefässunterbindung gestillt, wobei L. sich Paré's bec de corbin bedient. Er gebraucht dabei

die Umstechung und bisweilen die sogen. Ansa haemostatica. Angeschlossen sind einige kurz erwähnte Amputationsfälle. — Woodall's (III. 379) Art der Blutstillung ist ähnlich; er zieht die Wundränder aber auch noch durch die Naht fest aneinander und legt eine durch eine Binde befestigte Schweinsblase über. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 450) lässt bei der Amputation eine Fingerbreite Partie des Brandigen zurück und cauterisirt dieselbe so lange mit dem Glüheisen, als Pat. Schmerz empfindet. Er wendet aber auch noch ein anderes Verfahren zur Zerstörung des Brandigen an, indem er in dasselbe gerade und schräge, bis auf den Knochen dringende Einschnitte macht und in diese Arsenik- und Sublimat-Pulver einführt, u. s. w. Von der Gefässunterbindung bei Amputation wird nichts erwähnt, obwohl ihm dieselbe bekannt ist. — Desgleichen ist von derselben weder bei Ferrara (II. 567), noch bei Peccetti (II. 591) die Rede. — Fyens (III. 327) amputirt im Gesunden und erinnert daran, dass die Gangrän im Inneren des Gliedes häufig höher hinaufreicht, als aussen erkennbar ist. Der Stumpf des Unterschenkels soll möglichst kurz, der des Oberschenkels und Oberarmes möglichst lang sein. Gegen die Exarticulation in den Gelenken führt er Gründe an, die bis in die Neuzeit noch in Geltung standen. Er beschreibt zwar Paré's Verfahren der Blutstillung, hält aber die Anwendung des Glüheisens für sicherer. Aus den Angaben des Fabricius Hildanus (III. 135) ist zu entnehmen, dass er sich gegen das Abhauen von Fingern und Händen, wegen der damit verbundenen Erschütterung oder Splitterung und schwierigen Vernarbung erklärt, noch weniger aber für Botallo's Guillotine eingenommen ist. Ebenso verwirft er auch die Anwendung der schneidenden Knochenzange für die Amputation von Fingern und erklärt sich für die Nothwendigkeit im Gesunden und die Zulässigkeit und Nützlichkeit im Gelenk zu amputiren. Für die Amputation des Unterschenkels wird derselbe, dessen Haut stark zurückgezogen und mit einem Bande fest umschnürt ist, bei dem auf einer Bank (Taf. XXV. Fig. 59) liegenden Patienten an deren unterem ausgeschnittenen Ende entweder mit einer Binde festgebunden, oder durch einen in jene eingeschraubten metallenen Gürtel (Fig. 61) immobilisirt, nachdem über das Glied ein unten offener und zuzuschnürender Aermel (Fig. 60) gestreift worden ist, der dazu dient, die Blutung zu verringern, nach gemachtem Schnitt Haut um Muskeln zurückzustreifen und ihre Verletzung durch die Säge zu verhüten. Von den drei erforderlichen Gehilfen, von denen zwei das Bein oben und unten halten, sitzt der dritte rittlings hinter dem zu Amputirenden auf der Bank und lehnt denselben, ihn umfassend, an seine Brust. Der Schnitt wird mit einem bauchigen oder einem gekrümmten Messer (Fig. 62, 63) gemacht und, nachdem die Schnüre des Aermels von dem Gehilfen fest um die Knochen zusammen- und die Weichtheile nach oben gezogen worden, werden jene mit der Säge (Fig. 64) durchtrennt. Nach Abnahme des Aermels und nachdem man eine dem Kräftezustande des Pat. angemessene Menge Blut hat abfliessen lassen, wird ein zugespitztes Glüheisen (Fig. 65) auf die Gefässmündungen und ein flaches (Fig. 66) auf den Knochen gesetzt, das Band gelöst, ein mit Oxykrat und Eiweiss getränkter Wergbausch, der mit einem Blutstillenden Pulver bestreut ist, aufgelegt und der Stumpf mit einer Rindsblase umhüllt. Um auch die geringste Blutung zu verhüten, kann man sich eines glühenden Messers mit 1 Zoll dickem Rücken (Fig. 67) bedienen; dasselbe ist von Fabricius mit dem besten Erfolge gebraucht worden. Ueber die Ligatur der Gefässe äussert er sich dahin, dass dieselbe mehr Zeit erfordere, als die Anwendung des Glüheisens und dass daher bei ihrer Be-

putzung mehr Blut verloren gehe. Fabricius hat eine Unterbindungszange (Fig. 68) angegeben, mittelst deren die Ligatur über das gefasste Gefäss gestreift werden kann, während die übrigen, noch blutenden Gefäss-Lumina durch die Fingerspitzen der Gehilfen comprimirt werden. Die Anwendung der Naht nach der Amputation hält Fabricius nicht für zweckmässig, weil bei Anschwellung des Stumpfes heftige Schmerzen und Durchschneiden der Nähte eintreten könnten. Die Erneuerung des Verbandes findet nach etwa 3 Tagen statt. Von der künstlichen Betäubung des Pat., die er als gefährlich erachtet, will F. keinen Gebrauch machen. Wegen der Möglichkeit einer Nachblutung lässt F. den Pat. auch im Schlafe überwachen, damit er während desselben mit dem Stumpfe keine Bewegungen vornehme, auch soll das Zimmer kühl gehalten werden. — Während Jessen (III. 151) die Anwendung der Gefässunterbindung empfiehlt, glaubt Sennert (III. 163, 172), dass dieselbe an Sicherheit der Anwendung des Glüheisens erheblich nachstehe. Petraeus (III. 193) wieder zieht die Unterbindung vor. — Die zur Sicherung gegen die Blutung, sowie zu möglichster Erzielung von Schmerzlosigkeit angewendete feste Umschnürung des Gliedes wurde bis zu der durch Morel (1674) gemachten Erfindung des Tourniquet angewendet.

a) Ober-Extremität. Bei der Absetzung der Finger beschreibt Oribasius (I. 541) zum ersten Male eine Lappen-Amputation, die so auszuführen ist, dass man einen Kreisschnitt macht, zu demselben zwei Längsschnitte hinzufügt, die beiden Lappen abpräparirt und später durch Nähte vereinigt. — Paré (II. 765) entfernt überzählige Finger oder Zehen, wenn sie bloss aus Weichtheilen bestehen, mit dem Messer, wenn sie aber Knochen enthalten, mit seiner schneidenden Knochenzange (Taf. XX. Fig. 103). — Lowe (III. 374) bedient sich zu dem gleichen Zwecke theils derselben Knochenzange, theils eines scharfen Meissels und Hammers. — Nach Fabricius Hildanus (III. 138) sollen die Finger entweder in den Gelenken, oder mit der Säge, nicht aber mit Meisseln abgesetzt werden; bei der Entfernung des 3. oder 4. Fingers jedoch macht ihm die Schwimmhaut Schwierigkeiten und er schlägt vor, entweder 3 Schnitte, einen queren und zwei Längsschnitte, zu machen, oder sich eines von ihm erfundenen Hohlmeissels (Taf. XXV. Fig. 69) und Hammers zu bedienen.

Paré (II. 743) führt den ersten Fall von Exarticulation im Ellenbogengelenk an, wegen Gangrän des Vorderarmes in Folge eines Gewehrschusses. Der Fall erschien anfänglich fast hoffnungslos. Pat. wurde danach auch noch von Trismus befallen, zu dessen Behandlung in einen Stall gebracht und 3 mal 24 Stunden lang ganz und gar mit Dünger zur Erzeugung von Schweiss bedeckt. Auch musste ihm der Mund mit einem Mundspiegel (Taf. XIX. Fig. 15) geöffnet und mit einem Stück Holz offen gehalten werden, um ihm Milch und weiche Eier einzuflössen. Nach Abstossung grosser Sequester erfolgte Heilung. — Daza Chacon (III. 413) erklärt die Exarticulation, namentlich die des Ellenbogengelenks, für sehr schwer ausführbar und erwähnt, dass es Vesal, den er als den grössten Anatomen der Zeit bezeichnet, in einem Falle nicht gelang, das Ellenbogengelenk zu exarticuliren, sondern dass er sich nach längeren Versuchen genöthigt sah, den Arm 4 Zoll höher zu amputiren.

b) Unterextremitäten. An denselben sind fast nur die Amputationen des Unterschenkels bekannt, die in allen Schilderungen als Paradigma dienten und von denen Alles gilt, was wir im Allgemeinen über die Ampu-

tationen gesagt haben. Amputationen des Fusses wurden niemals von Chirurgenhand, sondern stets vom Henker oder von einem Feinde (in Abessinien u. s. w.) ausgeführt, Absetzungen im Kniegelenk überhaupt nicht und Amputationen des Oberschenkels innerhalb der in diesem Werke allein in Frage kommenden Zeit so selten, dass uns nur einige wenige wirklich vorgekommene Fälle bekannt geworden sind. Nach M'algaigne soll es Fabricius Hildanus zum ersten Male gewagt haben, den Oberschenkel zu amputiren. Es sind dann aber nur noch zwei Fälle von solchen Amputationen zu unserer Kenntniss gekommen, nämlich von Clowes (1540—1604), der in einem Londoner Armenhause eine solche bei einem Mädchen unternahm, dessen Bein „grievously corrupted“ war (III. 364) und von Gregor Horst, der 1627 von einem Chirurgen den Oberschenkel eines 22jähr. Mädchens, wegen Caries des Kniegelenks, amputiren liess (III. 176. Obs. 20).

c) Prothesen der Extremitäten. Für die unteren Gliedmaassen sind solche, wie wir später sehen werden, schon in sehr alten Zeiten gebraucht worden; bereits im Talmud (I. 34) werden solche erwähnt. Auch Herodot führt einen Eleaten, Hegesistratos, an, der, von den Spartanern gefangen und in Fesseln gelegt, sich durch Abschneiden der Ferse befreite und flüchtete. Nach geheilter Wunde gebrauchte er einen hölzernen Fuss. — An einer früheren Stelle (I. 518 ff.) sind einige Prothesen der unteren Extremität, deren Abbildungen aus dem alten Rom stammen, angeführt; bei einer derselben, die auf Taf. III. Fig. 108 copirt ist, ist es zweifelhaft, für welche Deformität des Beines sie bestimmt war, jedenfalls nicht für einen Amputationsstumpf. — Plinius (I. 396) erwähnt den Römer M. Sergius, der seine rechte Hand in der Schlacht verloren hatte, sich eine eiserne Hand machen liess und mit derselben wieder kämpfen konnte. — Vidus Vidius (II. 303) bemerkt, dass eiserne Hände einigen Ersatz gewähren und dass hölzerne Beine nicht nur die äussere Form herstellen, sondern auch zum Gehen brauchbar sind. Die künstlichen Hände, Arme und Beine, welche Paré (II. 775) anführt, deren Abbildungen er dem in Paris lebenden Schlosser, genannt der kleine Lothringer, zu danken hatte, betreffen: Eine eiserne künstliche Hand (Taf. XXI. Fig. 147), mit ihrer Befestigungsart am Arme und am Aermel des Wamses (Fig. 148), einen künstlichen Arm von Eisen (Fig. 149), eine Hand aus Sohlleder oder Papier mâché, eine Schreibfeder haltend (Fig. 150), ein künstliches Bein für einen Oberschenkelstumpf von aussen (Fig. 152) und von innen (Fig. 152a) dargestellt, einen Stelzfuss für den Unterschenkel (Fig. 153, 153a). Ferner finden sich noch einige andere Prothesen: Ein Handhalter (Fig. 151), zum Aufrechthalten einer, in Folge von Sehnen- oder Nervendurchschneidung auf dem Handrücken, herunterhängenden Hand, eine Daumenkapsel (Fig. 145) zum Aufrichten eines in die Hohlhand hineingeschlagenen gelähmten Daumens, ein breiter leinener Gurt zur Emporrichtung eines schlaff herabhängenden gelähmten Fusses (Fig. 154), eine Krücke, um eine Person mit verkürztem Fusse gerade und aufrecht gehen zu lassen (Fig. 155). — Minadoi (II. 484) führt einen Mann an, der zwei eiserne Hände hatte und mit denselben den Hut abnehmen und aufsetzen, den Gürtel lösen und umthun und seinen Namen schreiben konnte. Ein zweiter Mann, wegen Schussverletzung an der rechten Hand amputirt, gebrauchte seine eiserne Hand zu mancherlei Verrichtungen. — Von Petraeus (III. 191) werden diese Prothesen angeführt. — Endlich ist noch die in Abbildungen (Taf. XXVIII. Fig. 1—16) dargestellte Hand des Ritters Götz von Berlichingen (III. 207) und eine bei Alt-Ruppin gefundene eiserne

Hand (III. 208) (Taf. XXVIII. Fig. 17—20) anzuführen; ausserdem sind aus älterer Zeit noch zwei eiserne Hände bekannt, nämlich die des Seeräubers Horuk Barbarossa und des Herzogs Christian von Braunschweig (III. 209).

Was die Gliedabsetzungen in der Volkschirurgie betrifft, so werden dieselben theils wegen Erkrankung, theils als Strafe, theils zu anderen, nicht näher bekannten Zwecken ausgeführt und würden dahin auch die Fälle von Selbstverstümmelung (namentlich an den Fingern) zu rechnen sein, die vorgenommen werden, um sich einem (Militär-) Dienste zu entziehen. Dass auch auf Seereisen nach stattgehabten Unglücksfällen Absetzungen von Gliedern, ausgeführt von einem der Mannschaft, durch Abhacken vorgekommen sind, ist bekannt, allein ich war nicht im Stande, specielle Beispiele dafür anzuführen.

Aus Alt-Indien finden wir bei Seçruta (I. 56) die Amputation zwar angedeutet, aber nicht näher beschrieben; die Blutstillung fand mit siedendem Oel statt. — Aus Neu-Indien (I. 73) wird der sehr sonderbare Fall berichtet, dass ein ganzer brandig gewordener Arm, der nur noch an einigen Sehnenfasern sowie an den Gefässen und Nerven hing, durch Abdrehen in 4 Tagen ohne Blutung zum Abfallen gebracht wurde. — Aus Steiermark (I. 124) wird die merkwürdige Geschichte angeführt, dass dem Herzog Leopold von Oesterreich im J. 1194 sein complicirt gebrochener Unterschenkel, indem er selbst das Messer hielt und dreimal mit dem Hammer darauf schlagen liess, abgehackt wurde, leider mit ungünstigem Erfolge. — In Serbien (I. 133) führte bei einer Frau, die auf einer Fussreise im strengsten Winter beide Füsse erfroren hatte, die Magd des Hauses, in welches jene barmherzig aufgenommen worden war, eine förmliche Lisfranc'sche Exarticulation in der Demarcationslinie mit dem Küchenmesser aus. — Das Abhacken der Hand durch die Kawassen (Polizeidiener) bei einem Maleficanten war in der Türkei allgemein üblich, wie in einem (I. 174) angeführten Falle, in welchem Dies bei einem Fleischer, der falsches Gewicht gegeben haben sollte, mit seinem eigenen Beile geschah. Die Blutung wurde von einem Hufschmiede mit einem glühenden Eisen gestillt und dann der ganze Arm in Oel gesteckt. — In Persien (I. 187) wird die Amputation durch wiederholte Schläge auf ein Hackemesser, oder wenn es sich um Finger oder Zehen handelt, auf ein Rasirmesser ausgeführt und die Blutung mit siedendem Pech oder Oel gestillt. — In Algier wurden vor der Occupation durch die Franzosen den Dieben Hände oder Füsse nach einer bestimmten Vorschrift durch Daraufschlagen auf einen Yatagan abgehackt und die Blutung durch das Glüheisen oder Eintauchen des Stumpfes in siedendes Pech gestillt. Das Abhacken des Fusses geschah in verticaler Richtung, vor dem Fussgelenk, so dass die Ferse erhalten blieb. Der Chef-Chirurg der Armee hatte das ehrenvolle Amt, diese officiellen Amputationen auszuführen oder zu leiten (I. 191). Es werden aus demselben Lande auch zwei glücklich verlaufene Oberschenkel-Amputationen berichtet, bei denen die Durchschneidung der Weichtheile mit glühendem Messer gemacht, die Blutstillung mit dem Glüheisen bewirkt, der Knochen aber auf einem Block abgehackt wurde (I. 191, 197). — In Marokko (I. 200) werden keine anderen Amputationen als das von der Justiz angeordnete Abhauen von Händen und Füssen ausgeführt. Die Blutstillung findet durch Eintauchen der Stümpfe in siedende Butter oder kochendes Oel statt. — Die in Abessinien vom Henker als Strafe ausgeführte Exarticulation von Händen und Füssen oder dieselbe Operation von Soldaten an Gefangenen vorgenommen und die Art der

Heilung dabei wird (I. 204) näher beschrieben. An den Füssen findet dieselbe bei dem auf dem Bauche liegenden Delinquenten von hinten her statt und beginnt mit der Durchschneidung der Achillessehne. — In Central-Afrika (I. 211) erfolgt die Exarticulation von Fingern oder Zehen in den Gelenken, in West-Afrika (I. 215) das Abhacken des auf einen Block gelegten Gliedes mit einem Beile, theils in Folge einer Sentenz des Häuptlings, theils als letztes Mittel nach einer Verletzung statt; die Blutung wird mit siedendem Palmöl gestillt. Als Strafe des Diebstahls wird in West-Afrika auch die Achillessehne und deren Umgebung durchschnitten (I. 214). — Bei den Hottentotten findet vielfach eine Verstümmelung der Finger, besonders beim weiblichen Geschlecht, durch Abschneiden von 1 oder 2 Gliedern namentlich des kleinen Fingers (I. 218ff.) statt. — In Polynesien (I. 228) wird die Amputation eines Fingers mit Meissel und Hammer ausgeführt. — Daselbst (I. 231) operirte ein Mann, dem von einem Haifisch ein grosser Theil der Unterschenkelmuskeln abgerissen war, sich selbst, indem er in mühsäliger, viele Tage dauernder Arbeit mittelst einer Muschel die beiden Knochen des Unterschenkels quer durchsägte, durch Aufschlagen eines Steines vollendete und dadurch einen zur Vernarbung gelangenden Stumpf herstellte.

Von Prothesen, die im Talmud (I. 34) erwähnt werden, gab es einen kleineren und einen grösseren Stelzfuss, wahrscheinlich für Unter- und Oberschenkel, ausserdem einen wahrscheinlich mit Rädern versehenen Stelzstuhl für die Krüppel ohne Beine und Gelähmte.

3. Erkrankungen.

Atrophie der Glieder. Wir beabsichtigen nicht, näher auf die Entstehung verschiedener Arten derselben einzugehen, sondern wollen nur auf eine Behandlungsweise derselben aufmerksam machen, die aus sehr alten Zeiten herstammt, vielfach angewendet worden ist und darin besteht, dass durch Vermehrung der Blutzufuhr der Vegetationsprozess gefördert werden soll. Schon Hippokrates (I. 250) führt an, dass man bei atrophischen Gliedern durch die Anlegung von Binden in umgekehrter Richtung wie bei Fracturen eine Stauung des Blutes in denselben und dadurch die Reproduction anregen könne. — Falloppio (II. 401) empfiehlt, wenn ein Glied in Folge langer Ruhe und eines während dieser Zeit z. B. wegen eines Knochenbruches angelegten Verbandes sehr abgemagert ist, ausser anderen Mitteln (z. B. Massage oder Frictionen, die an der Wurzel des Gliedes beginnen, Bespülungen, Bewegungen u. s. w.) auch Einwickelungen des ganzen Gliedes, die von dem gesunden Theile desselben nahe seiner Wurzel ausgehen und daselbst am Festesten sein müssen, am Lockersten aber an dem abgemagerten Theile, der im Sommer kaum, im Winter aber nur der Kälte wegen eingehüllt zu werden braucht; der ausgesprochene Zweck ist, die Blutmenge darin zu vermehren. — Auch Wirtz (III. 261) wendet bei einem Gliede, das sich in einem Zustande von „Dörrung" befindet, ein energisches und fortgesetztes Massiren und Einsalben in der Richtung nach unten an, „als wenn Einer mit allem Fleiss und Ernst das Geblüt in die Finger oder Zehen fürhin ziehen oder melken wollte". Auch soll man das Glied stets herabhängen lassen, „damit das Blut desto mehr darin liefe".

a) Ober-Extremitäten. Von angeborenen Missbildungen nach Ueberzahl und Defect, Drei- und Einarmige, Fehlen oder mangelhafte Entwickelung des Armes oder seiner Theile betreffend, führt Schenck von Grafenberg (III. 901) eine Anzahl von Beobachtungen an. Angeborene Verwachsungen der Finger werden wir bei Anführung der erworbenen noch kennen lernen. — van Foreest (III. 280) beobachtete bei einem Neugeborenen einen Knochen-

defect des Oberarmbeines, welcher vom Ellenbogen bis zur Schulter zu fehlen schien, so dass sich der Arm wie ein Riemen drehen und biegen liess. Durch Anlegung eines Pappschienen-Verbandes soll in 3 Wochen der Arm zur Norm gebracht worden sein.

Fabrizio d'Acquapendente (II. 479) beschreibt einen Fall von ausserordentlicher Schlaffheit des Handgelenks, bei der die Gelenkenden von einander abstanden.

Das Panaritium (ἡ παρωνυχία) wurde, wie der zuletzt genannte Name andeutet, von den Alten als vorzugsweise am Nagelgliede vorkommend angenommen, indessen wird es auch an den anderen Fingergliedern beschrieben. Antyllus (I. 481) erwähnt die an den Fingern vorkommenden Fisteln, die sich gewöhnlich an den Gelenken finden. Man soll sie erweitern, und, wenn der Knochen sich verfettet zeigt, ist er mit einem scharfen Meissel zu reseciren, und ist darauf auch der nächste Finger, damit er dem operirten Finger als Stütze dienen kann, mit in den Verband einzuschliessen; wenn es sich jedoch um den Daumen handelt, ist eine kleine hölzerne Schiene anzulegen. — Beim Panaritium werden von Theoderich (I. 753) Aderlässe, Purganzen, Breiumschläge, Eröffnung der Eiterung mit einer Nadel und Cauterisation empfohlen, ebenso von Wilhelm von Saliceto (I. 755), dazu auch noch Pflaster. — Gaddesden (II. 166) und Nicolaus Florentinus (I. 826) beschreiben ebenfalls das Panaritium und die durch dasselbe herbeigeführten Zerstörungen. — Vigo (I. 928) führt an, dass er, wie schon Wilhelm von Saliceto, Mehrere an einem Panaritium sterben gesehen habe. Die beste Behandlung desselben soll darin bestehen, dass man mit dem Glüheisen den Abscess in der Längsrichtung an der Spitze des Fingers eröffnet. — Auch Ryff (III. 71) will das Panaritium ebenso oder mit einem schneidenden Instrument, oder, wenn der Eiter nicht tief liegt, mit dem Aetzmittel eröffnen. — Argellata (I. 843) schilldert die beim Panaritium bisweilen auftretenden heftigen Erscheinungen, ebenso Bianchelli (I. 912). — Beim Panaritium wendet Falloppio (II. 398), ehe Eiterung eingetreten ist, den schärfsten Essig oder Citronensaft und nachher maturirende Mittel an. Die bei der Eiterung auftretenden Granulationswucherungen, πτερύγιον genannt, werden mit Aetzmitteln behandelt. — Paré's (II. 715) Behandlung des Panaritium ist sehr umständlich. Es soll ein gelehrter Arzt hinzugezogen werden, der den Pat. purgirt, ihm Aderlässe verordnet und die Diät vorschreibt. Die empfohlene chirurgische Behandlung ist dagegen ganz angemessen. Es muss der virulenten Materie bald ein Ausweg durch einen an der Innenseite bis auf den Knochen geführten Längsschnitt verschafft und dadurch das Ergriffenwerden der Sehnen und Knochen verhütet werden. Ist jedoch Gangrän eingetreten, so muss das Erkrankte durch Amputation entfernt werden; bisweilen genügt aber die Extraction eines nekrotischen Knochens. — Auch Pigray (II. 809) räth bis auf den Knochen einzuschneiden; ebenso Peccetti (II. 594). — Glandorp (III. 202) widerlegt die abenteuerliche Ansicht des Paracelsus, dass es sich beim Panaritium (deutsch: Fingerwurm) um einen lebenden Wurm handele.

Verkrümmungen, Contracturen, Verwachsungen der Finger.

Bei den Verkrümmungen der Finger, die durch Narbenbildung entstanden sind, unterscheidet Celsus (I. 375), ob die Narbe mit den Sehnen verwachsen ist, oder nicht. Ist Ersteres der Fall, so soll man sie unberührt lassen; wenn es sich aber nur um Hautnarben handelt, sind diese zu exstirpiren und ist die Heilung in besserer Weise zu erzielen. — Dasselbe findet sich später bei Vidus Vidius (II. 303). — Verwachsungen der Finger, theils angeboren,

theils durch Verbrennung entstanden, trennt man nach Abulkasim (I. 643) und sucht die Wiederverwachsung durch einen entsprechenden Verband und durch Zwischenlegung einer dünnen Bleiplatte zu verhüten. — Diese Verwachsungen sind auch nach Guillemeau (II. 885) zu trennen und dann die Finger isolirt mit Pflastern einzuwickeln. Derselbe unterscheidet bei den Verkrümmungen und Contracturen der Finger, ob sie von den Sehnen oder von einer callösen Hautnarbe ausgehen; erstere sind unheilbar, die letzteren kann man durchschneiden und eine bessere Vernarbung, unter Anwendung eines kleinen metallenen Fingerhalters, zu erreichen versuchen. Indessen ist zu berücksichtigen, dass ein mässig gebeugter steifer Finger für den Pat. zum Fassen brauchbarer ist, als ein gestreckter steifer Finger.

b. Unter-Extremitäten. Eine rhachitische Verkrümmung der Unterschenkel finden wir nur ein einziges Mal erwähnt, nämlich bei Fabrizio d'Acquapendente (II. 479), der jene bei den Kindern einer und derselben Familie durch angelegte eiserne Schienen allmälig beseitigte.

Im Gegensatz zu Galen, welcher sagt, dass Jemand, der keine Zehen hat, auf ebenem Boden in seiner Gehfähigkeit Niemandem nachstehe, auf rauhem und steilem Boden aber nicht fortkommen könne, führt Ingrassia (II. 313) einen seiner Freunde an, der durch Gangrän die Zehen beider Füsse verloren hatte, aber ebenso gut in der Ebene wie an steilen Stellen gehen konnte.

Klumpfüsse (ἡ κύλλωσις, κυλλός klumpfüssig). Hippokrates (I. 266) sagt von denselben, dass die meisten geheilt werden können, wenn die Abweichung keine zu grosse ist und die Kinder nicht schon zu alt geworden sind. Ihre Behandlung soll daher so bald als möglich begonnen werden. Es giebt nach Hippokrates mehrere Arten (oder Grade) des Klumpfusses, den er als eine Art von angeborener Luxation betrachtet. Er bewirkt die Geraderichtung des Klumpfusses mit den Händen, „wie wenn man Wachs modellirt“ und legt alsbald einen mit Cerat, Harz, Compressen versehenen, erhärtenden und zusammengenähten Bindenverband in derjenigen Stellung an, die durch die Manipulation erreicht worden ist, während an dem Fusse eine Sohle aus Leder oder Blei befestigt wird. Der Fuss wird sodann mittelst eines von dem Verbande ausgehenden Bindenzügels nach oben gezogen und dieser über der Wade befestigt. Aussen über dem Verbande wird der aus Blei angefertigte Schuh von Chios angelegt; derselbe ist aber bei richtiger Anfertigung des Verbandes nicht erforderlich. Sobald das Kind Schuhe tragen kann, kommt eine besondere Art solcher Halbstiefeln zur Anwendung, die nicht nachgiebig sind. An einer anderen Stelle (I. 270) werden zwei Arten von Klumpfüssen, Pedes valgi (βλαισότεροι) und vari (γαισότεροι) unterschieden. — Galen (I. 439) erwähnt in seinem Commentar zu der bezüglichen Schrift des Hippokrates, dass dieser bereits vorgeschrieben habe, es müsste durch die Manipulationen der Pes varus über die normale Gestalt hinaus in einen Pes valgus umgewandelt werden. Die Gestalt des Schuhes von Chios, den Hippokrates empfahl, kannte Galen nicht mehr, der Cretensische Schuh, der auch von Klumpfüssigen getragen werden solle, sei ein auch in Klein-Asien von den Jägern in den Bergen benutzter, bis zur halben Wade hinaufreichender Schnürstiefel. — Auch Vidus Vidius (II. 302) empfiehlt die Geraderichtung des Klumpfusses mit den Händen, die Anwendung von Binden, Schienen, einer eisernen Platte und entsprechender Schuhe. — Arceo's (III. 391) Behandlung besteht in einer 30tägigen Vorbereitung, den Fuss mit schleimigen Abkochungen waschen zu lassen, worauf man den Fuss „mit grosser Gewalt“ in die normale Stellung

zurückzubringen sucht und einen Kleheverband zusammen mit einer hölzernen Sohle und mehreren Schienen und Compressen anlegt. Der Verband wird alle 7 Tage bis zum 21. erneuert und wird dann der Fuss in eine aus Bandeisen bestehende Schiene (Taf. XIV. Fig. 21) gelegt, sowie ein besonderer Schnürschuh (Fig. 22) nebst einem Pflaster in Anwendung gebracht. Der Schuh soll noch viele Monate Tag und Nacht getragen werden. — Falloppio (II. 402) nennt die nach aussen gewendeten Füsse „valgi", die nach innen gekehrten „manci". Die Behandlung besteht darin, dieselben in die normale, oder sogar in die entgegengesetzte Stellung zu bringen, und Dies so oft zu wiederholen, als es nöthig ist. Es soll dadurch die natürliche Beschaffenheit des Fusses am Leichtesten erreicht werden. Nach der Reposition sind Binden, harte Lederschienen, Bleiplatten anzuwenden und später besondere Schuhe; allein es darf durch den Verband kein Prurigo oder Intertrigo hervorgerufen werden. — Fabrizio d'Acquapendente (II. 479), welcher die Entstehung der Klumpfüsse (vari) auf die einwärts gekehrte Stellung der Füsse des Fötus im Uterus zurückführt, behandelt dieselben mittelst eiserner, mit einem Fussbrett versehener Hohlschienen. — Paré (II. 775) unterscheidet Varus und Valgus und sucht die Füsse durch Manipulationen in die normale Stellung zu bringen und in dieser durch Bandagen, Compressen und Stiefelchen (Taf. XXI. Fig. 146, 146a) aus gekochtem Sohlleder, die an der Sohle gespalten sind und mit Haken vereinigt werden, zu erhalten. Man soll die Kinder aber nicht eher gehen lassen, als bis die Gelenke ihre gehörige Festigkeit in der normalen Stellung erlangt haben und müssen jene dabei hohe Schuhe und Halbstiefeln aus festem Leder, die vorn zuzuschnüren sind, tragen. — Fabricius Hildanus (III. 125) lässt einen Schuh gebrauchen, der mit eisernen, bis zum Oberschenkel hinaufreichenden Schienen versehen ist (Taf. XXV. Fig. 46), bei älteren Klumpfüssen einen mit einer Schraubenvorrichtung versehenen Apparat ohne Schuh (Fig. 41) und bei kleinen Kindern zwei hinten durch Leder verbundene metallene Halbcanäle (Fig. 42). Näheres darüber siehe im Text und in der Erklärung zu Taf. XXV.

Die beim eingewachsenen Nagel oder dem Nagelgeschwür sich findenden Granulationswucherungen, von Paulus (I. 580) als *πτερύγιον* bezeichnet, müssen mit Aetzmitteln behandelt oder weggeschnitten werden, auch ist der Nagel, wenn er erkrankt ist, mit fortzunehmen; ist er aber gesund und drückt bloss mit einem Rande auf die Weichtheile, so ist bloss jener zu entfernen. — Aehnliches findet sich bei Abulkasim (I. 643), der empfiehlt, wenn der Knochen gleichzeitig erkrankt ist, ihn auszuziehen oder zu entfernen, oder, wenn die Erkrankung sich auf die Zehe weiter zu erstrecken droht, sie zu exarticuliren. — Guy de Chauliac (II. 103) führt, ausser Quetschung (attritio, concussio) des Nagels, unter welchem sich manchmal „sanguis mortuus et pus" befinden soll, noch verschiedene Erkrankungen der Nägel an, wie gibbositas et curvitas (Einwachsen), fissura, color foedus et maculosus. Das unter dem Nagel befindliche Blut will er, wie Galen und nach ihm Paulus, durch eine „fissura obliqua" entfernen; beim eingewachsenen Nagel soll eine Bleiplatte aufgelegt werden, um die fungösen Granulutionen niederzudrücken. Wenn der Nagel abgeht, soll man die Fingerspitze zu ihrem Schutz mit einer Metallkappe, welche Löcher besitzt, damit jene ein „respiramen" habe, bedecken, bis sich nach einem Monat ein guter Nagel wieder erzeugt hat. — Paré (II. 765) empfiehlt beim eingewachsenen Nagel nicht die Entfernung desselben, weil er in derselben Weise wiederwachse, vielmehr soll man die ganze Weichtheilmasse, in welcher der Nagel sich verbirgt, weg-

schneiden. — Fabrizio d'Acquapendente's (I. 479) Operation des eingewachsenen Nagels besteht in Spaltung desselben in der Längsrichtung mit einer Scheere auf der Seite der Einwachsung und Ausreissen der eingewachsenen Portion mit einer Zange.

Gicht-Concretionen sah Plater (III. 272) bei einer Frau aus einem mehr als Faustgrossen Gichtknoten der grossen Zehe unter grossen Schmerzen durch eine daselbst entstandene Eiterung ausgestossen werden; von denselben waren die kleinsten grösser als eine Erbse, an Zahl mehr als 20.

Was die Behandlung chirurgischer Erkrankungen an Fingern und Zehen und am Fusse sowie die daselbst durch die Volks-Chirurgie gemachten Eingriffe anlangt, so ist Folgendes zu erwähnen: Das Panaritium wird in der Rheinpfalz (I. 118) von den Einen mit kaltem, von den Anderen mit warmem Wasser, auch mit Bleiwasser oder Branntwein behandelt. Wenn Eiterung zu erwarten ist, wendet man Kataplasmen aus Weissbrod und Milch oder Leinsamen, mit Zusatz von Safran an, oder legt gebratene Zwiebeln auf. — In der Steiermark (I. 125), wo man das Vorhandensein eines im Fingergliede nagenden Wurms annimmt, werden warme Localbäder aus Milch, Oel, Thee mit Zusatz von Lauge, oder Kataplasmen der verschiedensten Art angewendet. — In Serbien (I. 135) bringt man die Panaritien durch Kataplasmen zur Reifung und schneidet sie dann dreist ein. — In Russland (I. 161) wird der stark gesalzene Bodensatz des Kwas aufgelegt und sobald er trocken geworden ist, erneuert. Auch wird kataplasmirt. Die Letten (I. 165) wenden auch eine Reihe von scharfen oder anderen Abortivmitteln gegen das Panaritium an.

Beim Oedem der Füsse legt man in Sicilien (I. 102) Blätter von Kohl, Runkelrüben, Ricinus communis auf. — Ueber die Verkrüppelung der Füsse der Chinesinnen, die bisweilen zu Erkrankungen derselben ein Anlass wird, haben wir (I. 81) einige Notizen angeführt.

Glossarium

im Alterthum und Mittelalter gebrauchter, in der Jetztzeit aber nicht mehr gebräuchlicher med.-chirurg. Kunstausdrücke.

Abkürzungen: arab. arabisch; dtsch. deutsch; frz. französisch; egl. englisch.

aborsus, Abortus.
abscissorium, Meissel.
acella, accella, ascella, assella, Achselhöhle.
achselbein, dtsch., Schlüsselbein.
acia, Einfädelfaden.
acicula, gekrümmtes Messer.
acrochordones, acrocordines, gestielte Warzen.
acrosapes, Brand.
ademul, aldemenul, aldemurenul, arab., Furunkel.
adjutorium, os adjutorii, adjuvamentum, Oberarmbein.
adustio, Verbrennung.
aegyptiacum unguentum, besteht aus Alaun, Grünspahn, Honig und sauerem Wein.
aiguille de la grève, frz., Wadenbein.
ala, Achselhöhle.
albiolus, Beinlade.
albulusim, arab., Epulis.
alchatim, arab., Kreuzbein.
alchatir, alchatafir, arab., Katheter.
alcola, arab., Pusteln. Aphthen im Munde.
aldemenul, aldemurenul, arab. Furunkel.
aldubelati, aldubellati, arab., Abscess.
algebra, arab., Knochenbruch, Behandlung der Fracturen und Luxationen.
alguatui, arab., Bändererschlaffung.
alhosos, alohosos, arab., Steissbein.
alkarnabat, arab., Nasenpolyp.
almismar, arab., Hühnerauge.
almochatim, armocatim, Periost, Pericranium, Galea.
alopitia, Alopecie.
alrosboth, arosboth, orosbot, arab., Callus.
altoim, arab., althoyn, altoyn, Anthrax, Pest-Carbunkel.
altwachs, dtsch., Sehnen am Arm.
alusinar, arab., Hühnerauge.
amarry, frz., Uterus.
amphorismus, Aphorismus.
anaeram, arab., Gangrän.
anbeisser, dtsch., Schneidezähne.
ancha, Hüfte.
ancistrum, Haken.
anhelitus, hanelitus, Athem.
anquila, Kniekehle.
antostanus, Tetanus.
anwachs, dtsch., Callus.
apechema, Schädelbruch durch Contrecoup.
apoplectica arteria et vena, Carotis comm., V. jugular. int.
aporisma, yporisma, Aneurysma.
appendices, Epiphysen.
approximeron, Impotenz.
aqua mulsa, Wassermeth.
aquhernia, Hydrocele.
archa, Beinlade.
areffatu, arab., Kniescheibe.
argalia, Katheter.
armocatim, Periost s. a. almochatim.
arosbot, arab., Callus.
arszballen, dtsch., Hinterbacken.
arszbürzel, dtsch., Kreuzbein.
arsura, Verbrennung.
artaria, Arterie.
arteria aspera, Luftröhre.

arthetica, Gicht.
ascachilos, aschachillos, aschachilos, arab., Brand.
ascara, Brandschorf.
ascella, assella, Achselhöhle.
ascellatio, assellatio, Stuhlgang.
asclatium, Schädelbruch durch Contre-coup.
asclites, Ascites.
asma, Asthma.
aspera arteria, Luftröhre.
asseid, arab., Knöchel.
assella, Achselhöhle.
assellare, zu Stuhle gehen.
asserculus, kleine Schiene.
assula, astella, hastella, Schiene.
astella, astula, Schaft des Pfeiles.
astellatio, Anlegung von Schienen.
asteola, Wieke.
athohoin, arab., Pest-Bubo.
atrix, Feigwarze.
attigatum, Pest-Carbunkel.
attractorium, Zange.
attritio, Wunde, Quetschung.
auriculatus, mit Widerhaken versehen.
ausgehung, dtsch., Luxation.
ausreutung, dtsch., Exstirpation.
auswischung, dtsch., Luxation.

barbulatus, mit Widerhaken versehen.
batrachium, batrachos, Ranula.
bermutter, dtsch., Uterus.
beinschrötig, dtsch., cariös, nekrotisch, mit Knochenverletzung verbunden (Wunde).
biller, dtsch., Zahnfleisch.
binda, Binde, Gurt.
bläste, dtsch., blast, plast, Luft, Athem, Gas, Auftreibung.
blast, dtsch., Höhle (Gelenk-).
blater, bloter, dtsch., Blase.
blodermufs, Breiumschlag.
blutstellung, dtsch., Blutstillung.
bocium, botium, Kropf.
börerlin, dtsch., Bohrer.
boltz, dtsch., Gelenkkopf des Oberarms, Oberschenkels.
bort, dtsch., Rand (Wund-, Gelenkhöhlen-).
bothor, botor, arab., Pustel.
braçal, le, frz., Vorderarm.
bracale, brachale, Bruchband.
brachium, Vorderarm.
bragherium, Bruchband.
branci, branchi, Tonsillen.
bremsen, dtsch., Widerhaken (der Pfeile).
brichet, le, frz., Brustbein.
brodium, Fleischbrühe.
bronchocele, Kropf.
bubenfisch, -fist, Meeresschwamm.
bubonocele, Leistenbruch.
bucella, Gelenkkopf.
bucellatio, Verstopfung, Tamponnirung.
bugantiae, Frostbeulen.
buschen, dtsch., Bausch.

calamus, Harnröhrenmündung.
callus, Hühnerauge, Harnröhren-Strictur.
camarosis, cameratio, Schädelbruch mit Emporhebung eines Fragments.
cancrena, Brand, Krebs, Unterschenkel-Geschwür.
cancrenosus, krebsartig.
canis, Frenulum praeputii.
canna, Röhre, Luftröhre.
canna pulmonis, Luftröhre.
canna stomaci, Speiseröhre.
cannula, Röhre, Canüle.
capellana, Kappe.
capillatio, Sprung im Schädel.
capitellum, Brustwarze.
capsa, Beinlade.
carbo, Carbunkel.
cardosus, nicht zu stark gedreht (Faden).
caries, Krebs.
carmata, Pest-Carbunkel.
carnhernia, Sarcocele.
carnöffel, dtsch., Sarcocele.
carnositas, Harnröhren-Strictur.
carnramex, Sarcocele.
carpia, geschabte Charpie.
carratorium, Schabeisen.
caruncula in collo vesicae, Harnröhren-Strictur.
cassalis, zur Brust gehörig.
cassatio, Eröffnung der Pleurahöhle.
cassum, Brustbein, Brust.
casula cordis, Herzbeutel.
catapotia, Pille.
catena, cathena gulae, Schlüsselbein.
cathatir, catatirus, arab., Spritze, Katheter.
catirum, Katheterähnliches Instrument.
cavicula, Knöchel der Hand, des Fusses, Handgelenk.
cercosis, Hypertrophie der Portio vaginalis uteri.
cerotum, Cerat.
cerusa, Bleiweiss.
chalcanthus, Kupfervitriol.
chalcites, Kupferstein.
chancre, le, frz., Krebs.
chirada, Scrofeln s. a. choerades.
chistis, kistis, Balg, Cyste.
chiphronia, Gangrän.
choerades, choirades, chirades, chirada, scrofulöse Drüsengeschwülste.
cholera, colera, Galle.
chordapsus, Ileus.
çirbus, zirbus, Netz.
clavalis, einem Hühnerauge ähnlich.
clavette, la, frz., Schlüsselbein.
clavicula, Knöchel.
clavuli, Feigwarzen, Epitheliome.
clavus, Furunkel.
clibanus, Rumpf.
clopoires, frz., Bubo inguinalis.
clysterium, Klystier.
coctura, Cauterisation.
cofa, Kappe.
colcotar, calcinirter Vitriol.

colera, gelbe Galle.
coles, Penis.
colligar, Bruchband.
collyrium, Wieke.
coloboma, Defect, Substanzverlust.
columella, Uvula.
commissura, Schädelnaht.
conchella, Beinlade.
confractio, Quetschung.
contritio, Quetschung.
convolvulus, Volvulus, Ileus.
cornu, Exostose.
cossa, Oberschenkel.
cosse, cossi, coxi, kleine Pusteln, Warzen.
costae legitimae und mendosae, wahre und falsche Rippen.
cotum, Baumwolle.
coxa, Oberschenkel.
crepatura, Hernie.
crepature, greveure, rompure, frz., Hernie.
cresis, Brand.
creste, la, de l'espine, frz., Dornfortsätze.
cristae, Feigwarzen.
cristerium, Klystier.
cropion, le, frz., Kreuzbein.
crus, Unterschenkel.
cuffa cupha, Warzenhütchen, Schröpfkopf.
culus, Mastdarm, After.
cunabulum, Beinlade.
cuneolus, Wieke.
cuniculus, Fistelgang.
curtum, Verstümmlung, Defect, Lücke, Spalt.
cycliscus, Hohlmeissel.
cynanchia, Angina.
cyragra, Chiragra.
cyrtosis, Buckel.

dachata, arab. Panaritia.
dahasa, arab., Nagelgeschwür.
deasclatio, Schädelbruch durch Contrecoup.
decoquo, brennen.
decoratio, Kosmetik.
deloueure, desloueure, desnoueure, frz., Luxation.
demenul, arab., Furunkel.
dentiducum, Zahnzange.
depascentia, Erosion.
desboeture, la, frz., Luxation.
descendens nervus, N. vagus.
desiccativus, austrocknend.
diabetes, unwillkürlicher Harnabfluss.
diamne, Harnträufeln.
didimus, Samenstrang, Bruchsack.
diech, diche, dtsch., Oberschenkel.
diudimus, didimus, Bruchsack.
dionysciscus, Schädel-Exostose.
dioptra, Speculum.
disjunctura, Luxation.
dislocatio, Luxation.
dissinteria, Dysenterie.
distillatio, unwillkürlicher Abgang des Urins.
distempero, mischen.
domesticus, an der Innenseite gelegen (Arm).

dothien, Furunkel.
dracontium, Filaria Medinensis.
dragunzelus, Bubo.
drot, dtsch., Sonde.
dubellet, dubellatum, arab., das Apostem der Griechen, Abscess.
düttlin, Brustwarze.
durchzug, dtsch., Setaceum.
dyaquilon, diachylon.
dyaria, Diarrhoe.

éguille, l', de la grève, frz., Wadenbein.
eierklar, dtsch., Eiweiss.
elephas, Elephantiasis.
ellychnium, Wieke, eigentlich Docht, s. a. lichnium.
emborisma, emborismum, emborysma, aporisma, yporisma, arab., Aneurysma.
embotus, Trichter.
embula, arab., Sichelmesser.
emburisis, Aneurysma.
emissarium, Drainrohr.
emorosagia, Blutung.
emoroydes, emorroides, Hämorrhoiden.
emperica, Empirie.
empicus, empyematisch.
empiesma, vielfacher Schädelbruch.
empima, Empyem.
emplasticus, blutstillend.
emunctorium, Ausscheidungsorgan (Achselhöhle, Schenkelbeuge, Parotis etc.).
encatisma, Sitzbad, Bähung.
engisoma, Schädelbruch mit Verschiebung eines Fragmentes unter das andere.
entrefesson, l', frz., Perineum.
entwischung, dtsch., Luxation.
epar, Leber.
épaulette, l', frz., Schulterblatt.
epiglota, epiglotus, epiglottum, Kehlkopf.
epilensia, Epilepsie.
episarcidios, Anasarca.
epistiomenus, Brand.
epithimia, Umschläge.
erisepila, Rose.
escara, Schorf.
essere, Art von Urticaria.
estiomenus, hestiomenus, epistiomenus, Brand, Geschwür, Herpes-Art.
ethica, Hektik.
exarticulatio, Luxation.
excitura, exitura, Pustel, die bisweilen abscedirt, Abscess, Balggeschwulst.
exorsus, Abortus.
exossatio, Exostose.
expertor, explorator, exploratorium, Sonde.
exuccatio, Ecchymose.

faldella, faldula, schmale Compresse.
falcula, Sichelmesser.
falce, Fistelmesser.
falsa, falscola, falsetta, Sichelmesser.
fasciatio, Verband.
fasen, faeselin, dtsch. Wieken.

fassia, Binde.
feldsucht, dtsch., Lepra.
fenons, les, frz., Strohladen.
ferrugo, Rost.
feu Saint-Antoine, frz., Brand.
feu Saint-Marcel, frz., Brand.
fibra, Ohrläppchen.
ficalis, Feigwarzenartig.
ficus, Feigwarze.
fierckel, dtsch., Schlüsselbein.
filum, Rhaphe des Perineum.
fistula, Harnröhre.
fistula aenea, Katheter.
fixura, Fissur.
flachsen, dtsch., Sehnen.
flammette, la, frz., Fliete, Lasseisen.
flammula, schmales Verbandstück.
flans, Weiche, Flanke.
flaxader, dtsch, Flechse, Sehne.
flebothomo, zur Ader lassen.
flegma, Schleim.
flegmaticus, schleimig.
flobothomia, flobotomia, Aderlass.
flobotomus, Lancette.
flos aeris, Kupfer in kleinen Körnern, oder Grünspahn.
focile inferius, parvum, Ulna.
focile superius, magnum, Radius.
focile majus et minus, Tibia und Fibula.
folium, Geschwulst am Kehlkopfeingange.
folles, Tonsillen.
forcelle, la, frz., Schlüsselbein.
forceps, Scheere.
forficula, Scheere.
formica, Warze, Pest-Karbunkel.
formicaria verruca, eine Art von Warzen.
forpex, Zange, Scheere.
franzos, mal de, Syphilis.
frangibilis, weich.
fratt, dtsch., wund.
fugile, fugille, abscedirende Parotitis, Bubo.
furcula, Schlüsselbein.
fygenblottern, fygblottern, dtsch., Hämorrhoiden.

gabelbein, dtsch., Schlüsselbein.
gamau, gamaut, gamaï, gamaul, gammaut, gambaut, gamedin, arab., sichelförmiges Messer.
gargareon, Uvula.
gausape, arab., Mitella.
geäder, weisses, dtsch., Nerven.
gebänd, gebend, dtsch., Binde, Verband, Ligament.
geblüt, dtsch., Blut.
geburtsgeilen, dtsch., Hoden.
geilen, dtsch., Hoden.
geil fleisch, dtsch., wuchernde Granulationen.
geliefert, dtsch., geronnen.
gelödt, dtsch., Kugel.
gemächt, dtsch., Hodensack, Hoden.
gemächtbruch, dtsch., Scrotalbruch.
gena, Unterkiefer.
geschwell, dtsch., Schwellung, Geschwulst.
geschwer, dtsch., Abscess.
gesti, arab., Pincette.
geudel, güdel, dtsch., Netz.
geweide, dtsch., Eingeweide.
gewerb, dtsch., Wirbel, Gelenk.
gezüg, dtsch., Instrumente.
glaçon, le, frz., Blutgerinnsel.
gladiolus, Messer.
gleich, dtsch., Gelenk.
gomorrhoea, Tripper.
gongrona, Kropfähnliche Geschwulst.
goüetre, güetron, frz., Kropf.
graphium, Sonde.
grève, la, frz., Unterschenkel, Schienbein.
greveure, frz., Hernie.
grossities, grossitudo, Dickheit.
güdel, dtsch., Netz.
guidegi, guidem, arab., Vena jugularis externa.
gula, Speiseröhre.
gurgulio, Uvula.
gutta, Gicht.
guttur, Kehlkopf.

häselsharte, dtsch., Hasenscharte.
hafen, dtsch., Hirnschale.
hafftung, dtsch., Naht.
halsmandel, dtsch., Tonsille.
hanelitus, Athem, s. a. anhelitus.
hargne, frz., Hernie.
harngang, dtsch., Harnleiter.
hastella, astella, Schiene.
hasteolus, Wieke.
hauchblatt, dtsch., Epiglottis.
hemorosagia, Blutung.
herisipila, herisipilla, Erysipelas.
hernia gutturis, Kropf.
heroplata, Schulterblatt.
herpestiomenus, herpes estiomenus, hestiomenus, estiomenus, feuchter Brand, fressende Flechte.
herzader, dtsch., Arterie.
hewdrüsen, dtsch., Leistendrüsen.
hiposarche, yposarca, Anasarca.
hohlneber, dtsch., Trepan.
homoplata, Schulterblatt.
hybosis, Buckel.
hyporisma, Aneurysma.
hyposarca, Anasarca.
hyposarcidios, Anasarca.
hysophagus, Oesophagus.

ictericia, icteritia, Icterus.
idema, Oedem.
idrochilon, Hydrocele.
idropisis, ydropisis, Hydrops.
ignis sancti Antonii, Brand.
ignis sancti Martialis, Brand.
ignis persicus, eine Brandart.
ignis sacer, sylvaticus, Erysipelas.
illaqueatio, Haarseil.
immissorium, Katheter.

impudens (digitus), Mittelfinger (dem Penis ähnlich).
impulsorium, Geissfuss (Zahninstrument).
incarnatio, incarnativus, Granulation anregend.
incensio, Cauterisation mit dem Glüheisen.
incineratio, Verbrennung.
incisorium, Meissel, Messer.
inflatura, Geschwulst.
infrigidatus, -dativus, abkühlend, erkältend.
inguen, Bubo.
injectorium, Spritze.
interseptum, Nasenscheidewand.
intromissum, intromissorium, Sonde.
iposarca, iposarcha, Anasarca.
ismon, hismon, Isthmus faucium.
jugulum, Schlüsselbein.
juvenilis arteria, Carotis.

kampfbein, dtsch., Schlüsselbein.
kehlmandel, dtsch., Tonsille.
kehlrohr, dtsch., Trachea.
kiefel, dtsch., Kiefer, Unterkiefer, s. a. Küffel.
klotz, büchsen-k., Kugel.
knoden, Knöchel, Fussgelenk.
knürspel, dtsch., Knorpel.
köpfen, dtsch., schröpfen.
krospel, dtsch., Knorpel.
krostelen, dtsch., Knorpel (Rippen-).
küffel, kyfel, dtsch., Kiefer.

laudae sutura, Hinterhauptsnaht.
landica, Clitoris.
lässe, dtsch., Aderlass.
lanzlet, dtsch., Lancette.
laqueatio, illaqueatio, Verband cum fibulis et hamulis bei grossen Wunden.
laqueus, Haarseil.
laryngotomia, Luftröhrenschnitt.
lassbendel, dtsch., Aderlassbinde.
lasseisen, dtsch., Aderlass-Fliete.
lassen, dtsch., zur Ader lassen.
leechdom, engl., Heilkunst.
leeches, engl., Aerzte.
lemniscus, Wieke.
leva, Hebel s. a. lieva.
leucher, dtsch., Gorgeret.
leucophlegmatia, Hydrops anasarca.
lichnium, lichinium, licinium, Wieke, Kissen, s. a. ellychnium.
liefs, dtsch., Dura mater.
lieva, Hebel s. a. leva.
ligula, Epiglottis.
lilach, Laken.
lingula, Verbandstück.
longaon, Mastdarm.
longia, Lende.
lotium, Urin.
luftadern, dtsch., Arterien.
lumbare, Bruchband.
lupia, Balggeschwulst.

mäuslein, dtsch., Muskeln.
macht, dtsch., Gemächt, Hoden.
machtbruch, dtsch., Leistenbruch.
malafranços, dtsch., Syphilis.
malagmata, erweichende Umschläge.
malzey, dtsch., Lepra.
malum mortuum, Unterschenkel-Geschwür.
mandille, mandile, mantile, Mitella.
manubriolum, Fistelmesser.
manducativus, fressend.
Martialis-Feuer, St., Brand.
maser, dtsch., Callus.
mater sanguinis, Aneurysma.
meditullium, Knochenmark, Diploë des Schädels.
meiere, harnen.
meiszel, weiszel, dtsch., Wieke.
melicraton, Honigwasser.
melancholia, schwarze Galle.
mendosus (costa), falsch.
mentula, Penis.
meri, arab., Speiseröhre.
mesereon, Mesenterium.
metaphrenon, Mediastinum.
meule, la, du genoil, frz., Kniescheibe.
mieges, meges, frz., Aerzte-Chirurgen.
minoratio, leichtes Purgiren.
minutio, Aderlass.
mirac, mirach, myrach, Bauchwand, Bauchmuskeln.
mires, myres, myrrhes, frz., Aerzte-Chirurgen.
modiolus, Kronentrepan.
monoculus, Blinddarm.
morbus S. Blasii, Pest-Carbunkel.
morbus S. Christophori, Pest-Carbunkel.
morbus regius, Scrofeln.
morigeratio, Anlage.
morphea, ein Hautausschlag.
morus, Feigwarze.
müfsfleisch, dtsch., Muskelfleisch.
mugae, Frostbeulen.
mulsum, Honigwein.
mundificativus, rein machend.
mundosum os, Schläfenbein.
muscus, Moschus.
mustilago, Schleim.
muter, dtsch. Gebärmutter.
myrach, mirach, Bauchwand, s. a. mirac.
myrmeciae, breit aufsitzende Warzen.

nachlässe, dtsch., zweiter Aderlass an einem Tage.
nacta, napta, nata, natta, Lipom.
nascentia, Abscess.
necromenon, Brand.
nervus, Sehne, Nerv, Vas deferens.
nervus descendens, N.-vagus.
nervus reversivus, Nervus recurrens.
nigredo, Brand.
nodus, Balggeschwulst, Ganglion.
noma, Brand.
novacula, Messer.

obtalmia, Ophthalmie.
offragulum, Panaritium des Nagelgliedes.
ohrklamm, dtsch., Parotitis.

omentum, Periost.
opilatio, oppilatio, Verstopfung, Verschliessung.
oporisma, Aneurysma.
organum, Speculum, Maschine.
orosbot, orosboth, arosbot, arab., Callus.
osceum, oscheum, oseum, osseum, Hodensack.
os caudae, Kreuz-, Steissbein.
os pectinis, Schambein.
ossagra, ostagra, Knochenzange.
ossualis, knöchern.
ostracosus, verhärtet, callös.
oxycratum, Wasser und Essig.
oxymel, Honig und Essig.
oxyrhodinum, Essig mit Rosenöl.

palleron, le, frz., Schulterblatt.
palma, Schiene.
palus, Oedem.
panniculus, Beinhaut.
panus, Drüsenentzündung.
pannus, fleckiger Ausschlag.
paralesis, Lähmung.
paristhmia, Tonsillen.
parlis, dtsch., Paralyse.
paronychia, Panaritium.
pecia, petia, Compresse.
pecten, Schamgegend, os pectinis, Schambein.
pecten, Handrücken, Fussrücken.
pedion, pedium, Fusswurzel.
pendigo, Sinuosität.
peniculus, Wieke.
penil, frz., Schambein, Inguinalgegend, l'os du penil, frz., Schambein.
penicillium, Wieke.
pennarolum, Instrumenten-Besteck.
peritomeon, perytoneon, Perineum.
perizoma, Bruchband.
perniunculus, Frostbeule.
pessi, Pessarien.
petia, pecia, Wieke.
pfauwisch, Meeresschwamm.
pfetzzange, dtsch., Knochenzange.
pfetzung, dtsch., Scarification.
phoenigmus, Vesicator.
phrenitis, Gehirnentzündung.
phygethlon, Drüsenentzündung.
phyma, Drüsenentzündung.
picicarola, picigarola, piscariola, pincecarola, pincigarola, piscicariola, pizicariola, Pincette, Zange.
picker, dtsch., Scarification.
pinceta, Pincette.
pinna, Ohrmuschel.
pinnacula, kleine Schamlippen.
pinnula, eingewachsener Nagel, Nasenflügel.
pixis hanchae, Hüftgelenkspfanne.
plagella, plagula, Wieke.
plastdarm, dtsch., Colon.
plumaceolus, Plumasseau.
polycampus, Ueberwurf (Zahninstrument).
pori uritides, Harnleiter.
porreaux, frz., gestielte Warzen.
porrus, Warze, Feigwarze.
porus sarcoides, Callus.
portatorium, Bruchband.
posca, pusca, Essig mit Wasser.
pourpre, poupre, frz., Nasenpolyp.
praefocatio, Erstickung.
priapiscus, Penisartige Wieke, Obturator des Speculum.
proba, Sonde.
probnadel, dtsch., Sonde.
prohemium, Vorwort.
prora, Stirn.
prostanus, Tetanus.
pruna, Pest-Carbunkel.
psilotrum, Enthaarungsmittel.
psoriasis vesicae, Blasenkatarrh.
pterygion, Nagelgeschwür.
ptisis, Phthisis.
ptygma, Compresse.
pülsterlin, dtsch., Plumasseau.
pulsatorium, Geisfuss (Zahninstrument).
pulvillus, Plumasseau.
pulvinarius, Plumasseau.
puppis, Hinterhaupt.
pusca, posca, Essig mit Wasser.
pusula, Pustel.
putrescibilis, faulig.
pyculus, Eiterauszieher, Spritze, Canüle.

quesses, les, frz., Hohlschiene.
quinanchis, quinantia, squinantia, scinantia, Angina.

racheta, rasceta, manus, Handgelenk, Handwurzel.
radiolus, radius, Sonde.
radium, Schabeisen.
ragadiae, Einrisse.
ragamia, arab., Sprung im Schädel.
ramex, Hernie, Varicocele.
ranerdarm, dtsch., Dünndarm.
ranunculus, Ranula.
rascatio, Abschaben.
rasceta, racheta, raseta, Handgelenk, Handwurzel.
rasorium, Rasirmesser, Messer.
ratella, Netz.
reduvia, Nagelgeschwür.
reibung, dtsch., Massage.
relaxatio, Inguinalbruch.
repositorium, chirurgisches Besteck.
resonantia, Schädelbruch durch Contrecoup.
restauratio, Einrenkung einer Luxation.
restaurator, Chirurg.
resumtivus, kräftigend.
reticella, Netz.
retinaculum, Bruchband.
reversivus nervus, N. recurrens.
röhre, dtsch., Röhrknochen.
rogme, Sprung, Fissur.
rompure, frz., Hernie.
rotula poplitis, Kniescheibe.
rouelles, les, frz., Wirbel.
rouelle du genouil, frz., Kniescheibe.

rufen, ruffe, dtsch., Schorf, Brandschorf.
rugen, ruginum, Schabeisen.
rupago, Hernie.
ruptorium, Aetzmittel, etwas Zerbrechendes, Zertheilendes.
ruptura, Hernie.

sagitella, spitziges Scalpell.
sahafati, saphati, arab., Pusteln im Gesicht.
sanativus, heilend.
sanguinarius, blutig.
saniola, Eiter.
sarcolabus, Zange.
satagia, arab., Knochenstückchen, Splitter.
satyriasmus, beginnende Elephantisis (oder Lepra), Schädel-Exostose.
saugegel, dtsch., Blutegel.
scabies vesicae, Blasenkatarrh.
scara, Schorf.
scarpellus, Scalpell.
scebel, schebel, sebel, arab., Nabelgeschwür.
schamweiche, dtsch., Inguinalgegend.
scharre, dtsch., Brandschorf.
scharsach, dtsch., Scheermesser.
schiefer, schiffer, dtsch., Splitter.
schindel, dtsch., Schiene.
schiratio, Scirrhosität.
schlecht, schlicht, gerade, glatt.
schlempwunde, Lappenwunde.
schlicht, dtsch., Schenkelbeuge.
schlier, dtsch., Drüsenentzündung, Bubo.
schlitzbruch, offener Knochenbruch.
schlossbein, dtsch., Schambein.
schmerfell, dtsch. Netz.
schnatten, dtsch., Vibices.
schulterbein, Schulterblatt.
schwebtuch, dtsch., Mitella.
schweinsucht, dtsch., Atrophie.
schweinung, dtsch., Schwinden, Atrophie.
scia, schia, Oberschenkelkopf, Hüftgelenk.
sciatica, Ischias, Hüftgelenksentzündung.
scinantia, squinantia, Angina, s. a. quinanchis.
scliros, sclirosis, Krebs.
scissurae, Einrisse.
scolopomacherion, Sichelmesser.
scrium, Proc. ensiformis des Brustbeins.
scrofula, struma, escroüelles, Drüsengeschwülste.
scuria, suria, Harnverhaltung.
sectorium, Haarseil.
sedaginum, Haarseil.
sedes, Sprung im Schädel.
selbhefte, dtsch., trockene Naht.
semicupium, Sitzbad.
sennader, dtsch., Sehne.
sennara, Haken.
sennen, dtsch., Sehnen.
separatorium, Meissel.
sephira, arab., eine Art von kaltem Abscess.
sephiros, sephyros, arab., Scirrhus, Pest-Carbunkel.
septum transversum, Zwerchfell.
setamen, seto, Haarseil.
sevatio, Fettgeschwulst.
sicia, siccia, Schröpfkopf.
sideratio, Brand.
sifac, sifach, siphac, siphach, sipach, Peritonaeum, auch Pleura, Hirnhaut.
sigillatio, Vereinigung, Heilung.
silvestris pars manus, Doralseite der Hand, des Vorderarmes.
sinantia, Angina.
sincopis, Syncope.
sintoma, Symptom.
sirey, Parotitis.
siricum, Seide.
siriasis, Gehirnentzündung.
siringa, sirinx, Katheter.
siringo, einspritzen.
soda, arab., Kopfschmerz.
sodellae, scrofulöse Drüsengeschwulst.
solutio, Stuhlentleerung.
spagus, Schnur.
spatha, spatimen, spatumen, Messerscharfer Spatel.
spatomelis, Meningophylax.
spatula, Schulterblatt.
spatumil, arab., Messer.
sphagitides, Venae jugulares.
spina, Furunkel.
splenium, splinium, längliche (Milzähnliche) Compresse.
spondiles, Wirbel.
spongiola, Pressschwamm.
spreisslein, dtsch., Splitter.
spreissen, dtsch., Splitter.
squinancia, quinantia, Angina, s. a. scinantia.
squirla, Splitter.
squirlosus, mit Bruchstücken versehen.
steatoma, Fettgeschwulst, Lipom.
stein, dtsch., Kugel.
stella, Schiene.
stilus, Sonde.
strictura, Bruchband.
struma, scrofulöse Drüsengeschwulst.
strumpf, dtsch. (Amputations-) Stumpf, Bruchende.
stuellus, Wieke.
stufa, stuffa, stupha, warmes Bad.
stupa, stuppa, Werg.
stupata, Wieke von Werg.
stylus, Sonde.
subascella, subassella, Achselhöhle.
subfluxio, Wundsecret.
subgrundatio, Schädelbruch mit Verschiebung eines Fragments unter das andere.
subligaculum, Bruchband.
subscannatio, Luftröhrenschnitt.
substillum, unwillkürlicher Harnabgang.
suchel, sucher, sucherlein, dtsch., Sonde.
sumen, Bauch.
sura, Wadenbein.
surculus, kleine Schiene.
suria, Dysurie.
syderatio, der sogen. kalte Brand.

sylvestris, s. silvestris.
synanchia, Angina.
syntoma, Symptom.
syfac, s. sifac.
syphunculus, Drainrohr.
syren, Milben.
syringa, Katheter, Spritzen.
tabella, Schädeltafel, Brettchen.
tabula, Schiene.
tafete, arab., Nagelgeschwür.
talpa, talparia, topinaria, testudo, Abscess bei Schädel-Caries, Balggeschwulst am Kopf.
tartellum, Schabeisen.
tasta, Wieke, Sonde.
tenasmon, tenasmus, Tenesmus.
tenontes, Sehnen.
tenta, tentoria, tempta, testa, Sonde, Wieke.
tenta arundinosa, cannulata, Drainrohr.
terebella, Trepan.
teredon, Caries.
testa, Schädel, Splitter.
testiculi mulierum, Ovarien.
testudo, s. talpa.
therioma, Brand.
thymi, thimi, spitzige Condylome.
ticio, Haarseil.
tiltarium, Charpie.
timorosus, gefährlich.
tiriaca, thyriaca, Theriak.
titillatio, Kitzel.
titilicum, titillicum, Achselhöhle.
topinaria, s. talpa.
tortura intestinorum, Ileus.
trajectorium, Spritze.
trapanum, trypanum, terebella, Trepan.
trapanatio, Trepanation.
turquesia, Extractionszange.
trumbus, Blutgerinnsel.
turunda concava, Drainrohr.
tybia, Tibia.

uchsen, üchsen, uexen, dtsch., Achselhöhle.
udumia, undimia, vindimia, Oedem.
uncinus, Steinlöffel.
undatio, Fluctuation.
unguis, Nagelgeschwür.
unschlitbruch, dtsch., Sarcocele.
uterus, Bauchhöhle.
uva, vua, Uvula.

varicula, kleine Varix.
vena guidem s. organica s. organalis, Vena jugularis externa.
vena medem s. civilis s. saniosa, Filaria Medinensis.
ventosa, Schröpfkopf.
ventositas, Aufblähung.
verble, frz., Bubo.
veretrum, Harnröhre.
verga, Penis.
vergicht, dtsch., Krampf.
verlipt, dtsch., vergiftet.
vermis, Scrofeln.
verrattung, dtsch., Zerstörung, Caries.
verruale os, Scheitelbein.
verrucalis, Warzenähnlich.
verruckung, dtsch., Luxation.
verstellen, dtsch., Blutung stillen.
versucher, dtsch., Sonde.
vertebrum, Gelenk, Oberschenkelkopf.
vertibulum, Trepanbogen.
verticulum, Wirbel.
vescica, Blase.
vestigium, Quetschung.
vindimia, undimia, Oedem.
viride aes, Grünspahn.
volsella, vulsella, vulsilla, Zange, Pincette.
vomica, Abscess.
vorgang, Vorfall.
vua, Uvula.
vulva, Uterus.

wasserkarniffel, dtsch., Hydrocele.
weidbruch, dtsch., Eingeweidebruch.
weidwunde, Wunde des Bauches und der Eingeweide.
weidloch, dtsch., After.
weisswachs, dtsch., Nerven und Sehnen.
weiszel, meiszel, dtsch., Wieke.
wieke, wieche, dtsch., Wieke.
wickel, dtsch., Binde.
wildfeuer, dtsch., Entzündung, Rose.
wirten, dtsch. Wirbel.
würm, dtsch. Maden.
wundsucht, Fieber.
wurm, schlafender, Brand.

ydroforbia, Hydrophobie.
ydropisis, idropisis, Hydrops.
yporisma, aporisma, Aneurysma.
yposarca, hyposarca, hyposarcha, Anasarca.
ysmon, Isthmus (faucium).
ysophagus, Oesophagus.

zagel, dtsch., Penis.
zerknitschung, dtsch., Quetschung.
zerknitschen, dtsch., zerbrechen.
zerspreisselt, dtsch., zersplittert.
zeug, dtsch., Penis.
zimia, zima, Oedem.
zirbus, zyrbus, arab., Netz.
zona, Bruchband.
zugi, zuzi, Widerhaken an den Pfeilspitzen.
zustricken, dtsch., unterbinden (ein Gefäss).
zwehle, dtsch., von der Decke herabhängender Strick zum Aufrichten im Bett.
zwickelhafte, umschlungene Naht.
zwischenwachs, dtsch., Callus.

Namen-Register.



Sach-Register.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.





